

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Inserate
für die Leser der deutschen
Bauzeitung finden Aufnahme
in der Gratis-Bellage:
„Bau-Anzeiger“
Insertionspreis: 3 1/2 Sgr. pro
Zeile.

Preis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 18. April 1872.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Zur Frage der Schutzmaassregeln gegen die Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker. — Brennofen für Thonwaren, mit Gasfeuerung und kontinuierlichem Betriebe. — Reiseskizzen aus dem Orient XV. — Ein Wort über Eisenbahn-Personen-Verkehr. — Mittheilungen aus Vereinen: Ostpreussischer

Ingenieur- und Architekten-Verein. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: An die Architekten Norddeutschlands. — Erneute Streitigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern des Berliner Baugewerbes. — Personal-Nachrichten etc.

Zur Frage der Schutzmaassregeln gegen die Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker.

Der in No. 14 d. Z. erschienene Schluss des unter vorstehendem Titel veröffentlichten Artikels veranlasst den Unterzeichneten zu folgenden Bemerkungen, zu denen derselbe durch eigene Erfahrungen auf diesem Felde, namentlich auch durch den persönlichen Verkehr mit fast allen Baugewerksmeistern Berlins und der Umgegend nicht allein berechtigt sondern verpflichtet sein dürfte. Die wichtige Frage erschöpfend zu behandeln ist nicht der Zweck dieser Zeilen, auch soll nur speziell von den Verhältnissen Berlins die Rede sein.

Die Frage, um die es sich in jenem Artikel handelt, und namentlich auch das Auskunftsmittel, welches derselbe vorschlägt, sind Gegenstand von Verhandlungen in verschiedenen Zusammenkünften der Meister im Verein mit den betreffenden Bau-Industriellen gewesen.

Es hat sich nun zunächst prinzipiell keine Stimme dagegen erhoben, dass die Lohnfrage sich bedeutend vereinfachen würde, wenn es möglich wäre durchgängig die Akkordarbeit einzuführen. Versuche sind von verschiedenen Seiten gemacht und ist darüber in den Versammlungen berichtet worden, auch lagen die Mittheilungen von Meistern vor, die von jeher bestrebt waren den Modus zu finden, wie die Akkordarbeit, namentlich unter den Maurern, einzuführen sei. Das Beispiel der Akkordputzer ist vielfach zitiert worden, — die Bedingungen beim eigentlichen Bau sind aber von diesem speziellen Zweige grundverschieden; während dort eine bestimmte Anzahl von Werkleuten ein ziemlich homogenes Pensum abzuarbeiten hat, wechselt hier das Bedürfniss der Anstellung einer grösseren oder geringeren Anzahl von Arbeitern fortwährend. Soll nun gar ein Bau möglichst schnell vollendet werden, was in Berlin beim Privatbau meist der Fall, oder handelt es sich um den Umbau eines vorhandenen Gebäudes, so tritt dieser Umstand noch stärker hervor; bei Monumentalbauten endlich — man denke sich die Siegessäule oder die National-Galerie — wird der Rath des Verfassers des beregten Artikels, dass es die Behörde mit einer Gesellen-Kolonie versuche, wohl kaum befolgt werden können.

Wer es auch sei, der an der Spitze einer Vereinigung von Gesellen steht, heisse er nun Meister, Polier oder Scharwerker, will er schnell und mit Vortheil arbeiten und die Konkurrenz bestehen, so darf sich sein Arbeitsfeld in der Regel nicht auf einen einzigen Bau beschränken, er muss eine ausgedehnte Praxis haben. Dazu gehören nun aber stets Intelligenz und Mittel, und wer solche besitzt, wird wohl zu keiner Zeit mit den Gesellen halb Part machen wollen und denselben besonders näher stehen als die jetzigen Arbeitgeber; gegen jenen werden sich die Strikes der Gesellen in Zukunft daher so gut in Szene setzen, wie gegen diese heute.

„Tagelohn-Arbeiten werden sich nie ganz vermeiden lassen“ giebt der Verfasser des Artikels zu; mit Recht darf hinzugefügt werden „Akkordarbeiten werden sich immer nur für einzelne gewisse Bauabschnitte einführen lassen, und zwar auch nur durch Vermittelung einer Instanz, welche die Verantwortlichkeit für das Ineinandergreifen und die Güte und Sicherheit der Ausführung übernimmt.“ Diese Instanz zu bilden dürfte aber weder der akademisch gebildete Architekt noch der Führer einer Gesellen-Kolonie berufen sein, sondern eine vorwiegend praktisch gebildete, mit materiellen Mitteln ausgestattete Persönlichkeit.

Aus welchem Stande, ob aus dem der Gesellen direkt, ob aus dem der Poliere oder Meister, in Zukunft diese Persönlichkeiten hervorgehen werden, nachdem durch die Ge-

werbefreiheit die Examina und Privilegien aufgehoben wurden, muss die Zeit lehren, jedenfalls zeichnet aber jener Artikel von der Haltung der gegenwärtigen Gewerksmeister dieser Frage gegenüber ein Bild, welches der Wirklichkeit durchaus nicht mehr entspricht. Es soll nicht bestritten werden, dass bei Einführung der Gewerbefreiheit in vielen Fällen solche Gesinnungen, wie der Verfasser hier schildert, bestanden, aber mit diesen ist die Meisterschaft im Grossen und Ganzen längst und über Erwarten schnell und radikal fertig geworden. Dem Einsender ist auch nicht ein einziges Mitglied dieser Körperschaft in neuerer Zeit bekannt geworden, welches nicht bereit und gerüstet wäre, heute mit neuen Faktoren zu rechnen; namentlich kann die Behauptung jenes Artikels nicht zugegeben werden, „dass ein grosser Theil der Meisterschaft die Bestrebungen des Scharwerkerthums und der Gesellenkomités, das Publikum zur direkten Uebertragung von Bauarbeiten zu veranlassen, im gehässigsten und feindseligsten Lichte ansieht, weil er dadurch das Fundament seiner bisherigen Stellung untergraben fühlt.“

Das „Scharwerkerthum“ anlangend, so ist die heutige Meisterschaft längst darüber hinweg, nach der Legitimation, ob „examiniert“ oder „nicht examiniert“ zu fragen. Als die beiden grossen Verbände gestiftet wurden, welche die Inhaber des Zimmergeschäfts einerseits und des Maurergeschäfts andererseits zu einem gemeinsamen Widerstande gegen unberechtigte und volkswirtschaftliche Forderungen der sozialdemokratischen Gesellenkomités einigte und in welcher die Arbeitgeber von über 3/4 der in Berlin beschäftigten Gesellen, die Steuerliste zu Grunde gelegt, vertreten sind, (die Steuerliste macht bekanntlich auch den obigen Unterschied nicht) ward von keinem der zahlreichen alten Meister auch nur mit einer Silbe dieses Unterschiedes als einer trennenden Kluft gedacht. Gern hat man die Hand jedes Fachgenossen, der als Ehrenmann bekannt, ergriffen; das Urtheil über seine Leistungs- und Existenzfähigkeit hat man längst dem Publikum überlassen.

Etwas anders sind freilich die Bemühungen des Gesellenkomités angesehen worden, das Publikum zur direkten Uebertragung von Arbeiten — inmitten der Arbeitseinstellung — zu veranlassen, und das wird der Verfasser doch kaum tadeln können und wollen! — Es ist dies der Prüfstein, ob das Publikum im gegebenen Falle für oder gegen die Meisterschaft bei Gelegenheit einer Arbeitseinstellung ist!

„Inmitten des Strikes“ betone ich ausdrücklich. Mit Freuden würde es die Meisterschaft sehen, wenn auch in ruhigen Zeiten Gesellenvereinigungen Akkordarbeiten anboten, die Arbeitgeber würden sich in vielen Fällen zuerst dieses Unterakkordes bedienen. Aber jener Artikel führt ja selbst an, dass die Führer der Gesellen ausdrücklich und aufs bestimmteste die Akkordarbeit verpönen: Verringerung der Arbeitsleistung des Einzelnen und dadurch Vertheuerung der Arbeitskraft ist ja einer der Grundsätze, welche diese offen aussprechen.

Die Reformen, welche dem Verfasser vorschweben und welche gewiss zum grossen Theil ihre Berechtigung und Zukunft haben, werden sich nicht aus dem Chaos und nachdem die bisherige Meisterschaft verschwunden sein wird, entwickeln. Meines Erachtens ist es im Wesentlichen Aufgabe der bisherigen Meisterschaft, verbunden mit ihren modernen Kollegen die Ordnung aufrecht zu erhalten, dem Chaos entgegenzuarbeiten und zeitgemässe Reformen einzuführen. Betäubend ist es anzusehen, wenn ältere Meister, müde geworden des fortwährenden Streits mit den Ge-

sellen, auf die Ausübung ihres Gewerbes verzichten. Die Meisterschaft ist es nicht allein ihrem Fache, sie ist es dem öffentlichen Wohle schuldig, ruhig die Dinge ins Auge zu fassen und die neuen Zustände mit bilden zu helfen.

Die Behörden, Fachgenossen und das Publikum können uns bei dieser Neubildung allerdings wesentlich unterstützen, jedoch würde es nicht im allgemeinen Interesse liegen, zu Reform-Experimenten zu drängen. Im Kriegszustande, in dem wir uns leider jetzt gleichsam befinden, bei dem Anhang, den die sozial-demokratischen Lehren augenblicklich

bei der grossen Mehrheit der Gesellen haben, werden diese Experimente, wie bereits so viele, sicher verloren sein. Es wird und muss eine ruhigere ernüchterte Periode eintreten, welche sehr wahrscheinlich nur durch eine neue Arbeitseinstellung herbeigeführt werden wird. Inzwischen können wir nur dringend wünschen, dass die Schritte und Gegenschritte, wie sie von beiden streitenden Parteien geschehen, verfolgt und unparteiisch gewürdigt werden.

Montreux, 6. April 1872.

W. Böckmann.

Brennofen für Thonwaaren, mit Gasfeuerung und kontinuierlichem Betriebe.

Von Georg Mendheim, Ingenieur in Charlottenburg.

Selten hat ein Industriezweig im Verlauf weniger Jahre eine so grosse Umgestaltung, einen so mächtigen Aufschwung durch Verbesserung von Betriebs-Einrichtungen erfahren, wie die Ziegelfabrikation durch Einführung der Ringöfen.

So unzweifelhaft jedoch die Verwendbarkeit und die Vorzüge dieses Ofensystems zum Brennen gewöhnlicher Hintermauerungsziegel feststehen, so wenig genügt dasselbe den Ansprüchen der Technik in denjenigen Fällen, wo die Erzeugung feinerer Thonwaaren beabsichtigt wird. Selbst bei Ziegelwaaren, bei welchen es auf das Aeussere ankommt, wie dies bei feinen Verblend-Ziegeln, ja selbst bei besseren Brettziegeln der Fall ist, oder wo noch besondere Bedingungen, wie bei Klinkern, durch den Brand zu erfüllen sind, da pflegen sich so grosse Schwierigkeiten bei Benutzung des Ringofens einzustellen, dass die meisten Fabrikanten es mit vollem Recht vorziehen, auf die damit zu erzielende bedeutende Ersparniss an Brennkosten zu verzichten und lieber das Dreifache an Brennmaterial aufzuwenden, als durch Verschlechterung ihres Fabrikats dieses ganz oder zum Theil in eine geringere Kategorie zu setzen und an Einnahme und Renommée mehr einzubüssen, als an der in diesem Falle übel angebrachten Ersparniss von Brennmaterial gewonnen werden könnte.

Mit der Einführung der Gasfeuerung in das Poteriefach erfolgreich beschäftigt, wurde ich unter Hinweis auf die obigen Verhältnisse von intelligenten Fabrikanten veranlasst, für diejenigen Zweige der Ziegelfabrikation, für welche der Ringofen nicht mit Vortheil verwendbar ist, einen Ersatz zu schaffen, und ist es mir nach langjährigem Studium und Versuchsbetrieb gelungen, diesen Ersatz in einem System ringförmig zusammenliegender, jedoch durch Zwischenwände von einander getrennter Ofenkammern zu finden, bei welchem die Befeuungsweise der gewöhnlichen Ringöfen durch Gasfeuerung (mittels abgesondert erzeugter Generatorgase) ersetzt wird.

Umstehende Skizze veranschaulicht dieses Ofen-System im Wesentlichen.

Fig. 1 stellt den Grundriss des ganzen Ofens dar, welcher aus 2 durch die Kanäle h_1 und h_2 verbundenen Reihen von je 9 Kammern — Nr. 1 bis 18 — besteht. Fig. 2 ist der Querschnitt des Ofens und Fig. 3 eine Kammer im Längenschnitt.

Das zum Betriebe des Ofens erforderliche Gas wird in den Gas-Generatoren a , a erzeugt. Dasselbe ist in seinen Bestandtheilen erheblich abweichend vom Leuchtgas, welches im Allgemeinen nur die getrockneten und gereinigten nicht kondensirenden Produkte der trockenen Destillation aus dem angewandten Brennmaterial enthält, während der bei Erzeugung des Leuchtgases in den Gas-Retorten zurückbleibende Kohlenstoff als Koaks von den Gas-Anstalten bekanntlich theils zur Erhitzung der Retorten verwendet, theils verkauft wird. Beim Betriebe der Generatoren dagegen wird Koaks nicht gewonnen, sondern in brennbares Kohlenoxydgas verwandelt, welches den Hauptbestandtheil der Generatorgase bildet; ebensowenig findet eine Gewinnung von Theer statt, dessen Dämpfe bei der hohen Temperatur der nicht gekühlten Generator-Gase diesen beigemengt bleiben und ebenso wie das im Generator sich gleichfalls bildende Leuchtgas dem Heerde der Verbrennung zugeführt und für letztere nutzbar werden. Dieses Gasgemenge, welches also die ganze Menge des verwendeten Brennstoffes in Gasform enthält, ist stets durch Beimengung von Stickstoff aus der atmosphärischen Luft verdünnt, deren Einführung in die Generator-Rosten zur Umwandlung der festen Brennmaterialien in brennbare Gase nothwendig ist.

Aus den Generatoren tritt das Gas durch die eisernen Ventile b b in den gemauerten Kanal c und wird aus diesem je nach Bedarf mittels der Ventile d , resp. d , entweder in den Kanal e , oder in den Kanal e , geleitet, aus diesen Hauptkanälen aber durch Oeffnen des betreffenden Ventils f in diejenige Ofenkammer, welche befeuert werden soll.

Angenommen, es sei dies Kammer Nr. 8 der Skizze. Das Gas tritt hinter einer Feuerbrücke in dieselbe ein und

Reiseskizzen aus dem Orient.

XV.

Schon hier (in Rhodos) begann die verhängte Quarantäne ihren Druck auszuüben. Gern wären wir Alle während des mehrstündigen Stilliegens an das Land gegangen, um den ruhmvollen und denkmalsreichen Sitz des Ordens von St. Johann zu durchstreifen. Da aber jedes Verlassen des Schiffs verboten war, blieb nichts als ein Betrachten aus der Ferne. Die flache Küste zeigte ein neues charakteristisches Kennzeichen des Orients in den hochragenden Palmen, die ihre zarten Federkronen in dem glänzenden Sonnenlichte badeten. Der grosse Hafen besteht aus zwei schön geformten Buchten. Die Festungswerke machen noch immer einen stattlichen Eindruck, obschon ihr Hauptschmuck, der so oft abgebildete stolze St. Nikolausthurm, seit dem Erdbeben von 1863 fehlt. Die am Hafen stehenden Häuserreihen sind grossentheils zweistöckig, die dahinter belegenen flach und niedrig. Einzelne Gebäude zeigen schon die echt orientalische Ueberwölbung reihenweisgeordneter Tonnen und Kuppeln. Trotz sorgfältigen Suchens war aber eine irgend hervorstechende Architektur nicht zu entdecken; ebensowenig ein sicheres Bild von der schon im Alterthume viel gepriesenen theaterförmigen Gesammanlage zu gewinnen.

Bei einem erfrischenden Nordwinde, der von den karamanischen Bergen herabwehte, ging es gegen Abend in östlicher Richtung fort. Nur kurze Zeit erschienen die schroffen Gipfel des Atabyris auf der Insel — der höchste fast 2000^m hoch, — dann folgte ein schöner Sonnenuntergang und bei funkelndem Sternenhimmel das immer aufs Neue bewunderte Schauspiel des Meerleuchtens im Schaume der Wogen am Steuerruder.

Der nächste Tag verlief in gleichförmiger Ruhe, da das Land ausser Sicht blieb und die mächtig steigende Hitze selbst das Schreiben auf die kühleren Morgen- und Abendstunden beschränkte. Erst am Spätnachmittage tauchte die Insel Cypern wie ein feiner zarter Dunststreifen aus dem Meere auf. Doch

die Nacht brach herein, bevor ein genauerer Ueberblick über die Küste gewonnen werden konnte. In der folgenden Morgendämmerung ankerten wir bereits im Hafen von Larnaka an der Südostseite der Insel.

Als die Sonne aufgegangen war, erschien der uns gegenüberliegende Strand flach, kreideartig leuchtend, theilweise sandgelb, gegen die Formenfülle der griechischen Inselwelt entschieden poeseios. Die Stadt selbst, — eine vorgeschobene Strandbesiedlung der hinter einer Hügelwelle verborgenen eigentlichen Hauptstadt, und deshalb Alikai oder Scala di Larnaka genannt, — ist ausgedehnt; zwischen vielen Lehmmauern treten weisse und gelbe Häuser auf, neben einigen Minarets sind kleine byzantinische Kirchen mit Glockenthürmen sichtbar. Selbst eine Kuppelkirche, von zwei quadratischen Thürmen flankirt, Hagios Lazaros geweiht, weil hier die Grabstätte dieses Heiligen angenommen wird, fehlt nicht. Am Hafen stehen in langer Reihe viele zweistöckige Häuser, mehr durch ihre flatternden Nationalflaggen als Sitze von Konsuln bezeichnet. Das Grün der Gärten verschwindet fast gegen die leuchtenden weissgelben Töne der Uferfelsen und der verbrannten Ebene; nur wenige Palmen überragen die Häuser.

Die hinteren Hügel sind flachgestreckt mit steil aufgesetzten Flachkuppen und Plattformen, echte Kalksteinberge. Ziemlich in der Mitte des Bildes, aber weit hinter der Stadt erhebt sich ein höherer edelgeschwungener Berg; der weissleuchtende Punkt auf seinem höchsten Gipfel verräth ein griechisches Kloster. Von dem Olympos ist trotz der durchsichtigen Atmosphäre nichts zu erkennen.

Da auch hier jede Ausschiffung behindert war, blieb uns nichts übrig, als die Insel in dem einen uns erreichbaren Punkte näher kennen zu lernen, in ihrem altberühmten Weine. Der Versuch glückte. Schon zur Frühstückszeit überbrachte uns ein diensteifriges Proviantboot eine kolossale Flasche des edelsten *Vino del Commendatore*, welche etwa acht bis zehn gewöhnliche Weinflaschen fassend, von uns mit dem hier doppelt berechtigten Liede: „Vom hoh'n Olymp' herab ward uns die Freude“ begrüsst wurde. Der tief dunkelrothe feurige Trank

trifft dort auf einen Luftstrom, welcher die bereits fertig gebrannten kühlenden Kammern Nr. 17, 18, 1, 2 u. s. f. bis Nr. 7, sowie deren mittels kleiner Oeffnungen *g, g* über der Ofensohle durchbrochene Zwischenwände, zwischen Kammer Nr. 18 und Nr. 1 aber den Kanal *h*, passiert und hierbei eine sehr hohe Temperatur angenommen hat, welche sofortige Entzündung des Gases und sehr bedeutende Vermehrung der Wärme-Entwicklung beim Verbrennungsprozess bewirkt. Aus Kammer Nr. 8 gelangt die abgehende Flamme durch die Oeffnungen *g g* der Scheidewand nach Kammer Nr. 9, von da durch den Kanal *h*, nach Kammer Nr. 10 der anderen Kammer-Reihe und so sukzessive bis

und deren erhitzte Verbrennungsprodukte zum Vorwärmen der demnächst zum Brande gelangenden Ofen-Kammer benutzt. Ist Nr. 8 gar gebrannt, so wird das zu derselben gehörende Gas-Ventil geschlossen und das der Kammer Nr. 9 geöffnet u. s. f. — Ebenso schreitet auch das Ausnehmen und Besetzen der Ofenkammern sowie das sukzessive Einfügen derselben in den Betrieb ganz ähnlich wie beim Ringofenbetriebe vorwärts.

Die Vortheile dieses Ofen-Systems dem Ringofen gegenüber kommen, wie bereits Eingangs bemerkt, desto mehr zur Geltung, je mehr eine Verunzierung der Oberflächen der zu brennenden Waaren vermieden werden muss, was selbst-

Brennofen für Thonwaren mit Gasfeuerung.

Fig. 1. Grundriss.

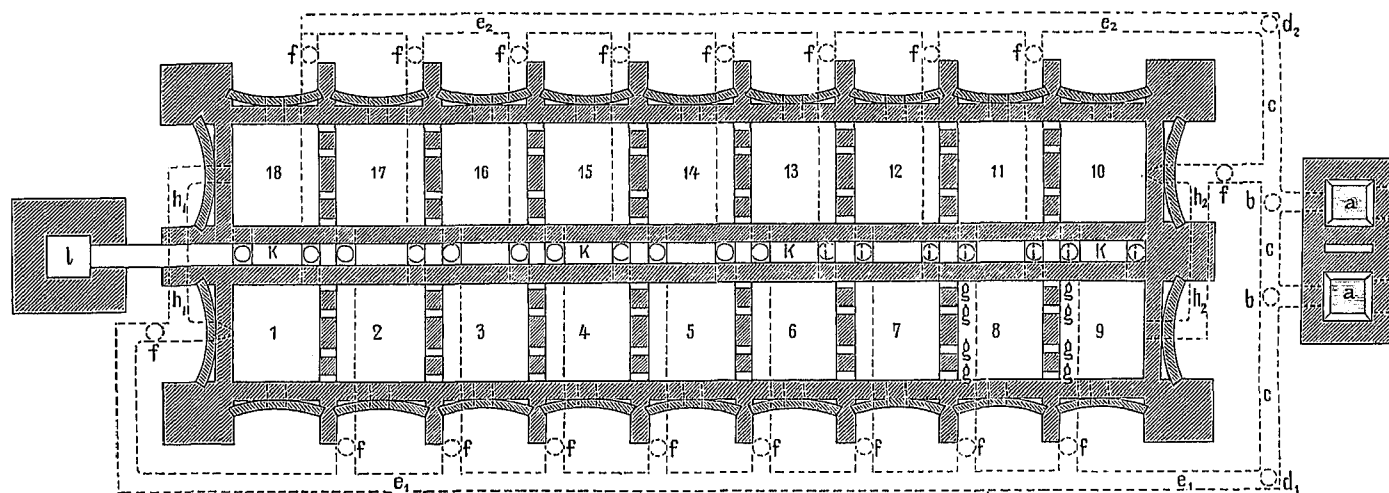


Fig. 2. Querschnitt.

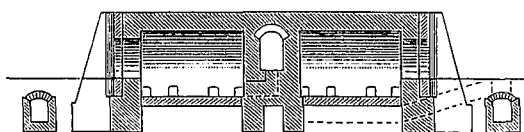
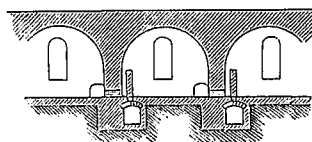


Fig. 3. Längendurchschnitt "eine Kammer."



Kammer Nr. 14, welche durch kleine Blechschieber von Kammer Nr. 15 getrennt und durch Oeffnen des eisernen Rauchventils *i* mit dem Rauchkanal *k* und dem Schornstein *l* verbunden ist.

Es wird demnach ebenso wie beim Ringofen-Betriebe die in den fertig gebrannten Kammern zurückbleibende Wärmemenge zur Erhitzung der Verbrennungsluft und die aus der im Brande befindlichen Kammer abgehende Flamme

verständlich im Ringofen, bei direkter Berührung zwischen Brennmaterial und Waare kaum möglich ist, zumal bei etwas höheren Feuergraden. Theils aus diesem Grunde, theils aber auch deshalb, weil bei meiner Ofenkonstruktion die Flamme ebenso wie in den Mensing'schen, Augustin'schen und Bosch'schen Oefen eine mehr von oben nach unten gerichtete Bewegung erhält, auch mit Leichtigkeit eine gewisse Spannung der Feuergase im Ofen erzeugt werden kann, ist

hat — ich gestehe es aufrichtig — uns Allen frohe Stunden bereitet. Gleich nach seinem Erscheinen wurde in wohlgesetzter Rede auf das Wohl von Mr. Archibald und Miss Mary, deren Verlobung grade hier in der Nähe des Ursitzes der Liebesgöttin, der kyprischen Göttin von Paphos, zu Stande gekommen war, fröhlich getoastet.

Gegen Abend erfolgte wieder der Aufbruch nach der syrischen Küste und schon zwölf Stunden später warfen wir nach rascher Fahrt im Hafen von Bairut die Anker. Im hellsten Fröhsonnenglanze lag der prachtvolle Golf vor unsern Blicken. Das Meer war noch dunkelblauer als je und brach sich in schneeweissen Schaumgarben an den zusammengestürzten grossquadrigen Molenresten aus antiker Zeit. Die Lage der Stadt ist von grosser Schönheit, lebhaft an Neapel erinnernd, aber nicht so weitgedehnt und höher gelegen auf einem schroff in's Meer herabfallenden Felsplateau. Zur Rechten dichtgedrängte Häusermassen im europäischen Charakter, mit zum Theil sehr stattlichen Häusern (von drei und vier Stockwerken), in der Hafenmitte gewaltige Reste trotziger Thürme und Mauern, zur Linken viele Landhäuser in üppig grünenden Gärten wie begraben; das Ganze von den hochragenden blauschwarz gefärbten Ausläufern des Libanon seitwärts und im Rücken begrenzt. Deutlich erkennt man in dem zwar entwaldeten aber an seinen Westabhängen mit zahlreichen Dörfern besetzten Gebirge den Sattel, über welchen die Strasse nach Damascus führt. Das ist die Pforte zu dem eigentlichen inneren Orient, leider uns verschlossen, wie die des Paradieses.

Noch ganz im Anschauen des durch seine grüne Gartenwelt wahrhaft anheimelnden Bildes versunken, erreichte uns die frohe Botschaft, dass die Quarantänezeit auf 4 Tage festgestellt und allen Passagieren die Vergünstigung gewährt worden sei, dieselbe auf dem Schiffe abzumachen.

Gross war die Freude und allgemein, aber sie äusserte sich verschieden. Die vornehmen Türken rauchten noch mehr Friedenspfeifen als sonst, blieben aber würdig wie immer; von den ärmeren Muselmännern stürzte sich die eine Hälfte in leidenschaftliche Wortgefechte mit den Provisionsbootführern, um

unabsehbare Vorräthe von Trauben, Brot und Feigen einzukaufen; die andere Hälfte sang händeklatschend, spielte Karten oder schlief. Die Griechen gingen im Rosenkranzbeten und Zwiebelessen fast unter. Lord Byron ergab sich dem Angeln, sein Schwiegervater, der weissblinde Gentleman, schrieb Briefe und dickleibige Tagebücher, und Mr. Archibald las seiner rosigen strahlenden Braut und ihrer schwermüthigen Schwester zahlreiche Kapitel aus englischen Romanen vor. Die Kapitäne schienen eine Art von Winterschlaf durchzumachen, nur zum Essen, wenn die Glocke ertönte, tauchten sie auf, um gleich nach dem Kaffee wieder zu verschwinden. In Folge dieser nationalen Absonderung fühlten wir Deutschen uns etwas verlassen und suchten und fanden endlich den richtigen Ausdruck für unsere dankbare Freude in einer längeren Sitzung um die Riesenflasche von Cyprien, bei welcher uns die beiden Jünger des Asklepios Dr. D. und Dr. W. bereitwilligst assistirten.

Bei fortdauernd schönem Wetter vergingen die Tage schneller als ich gedacht. Eine gleich nach der Ankunft eingeleitete Korrespondenz mit unserm trefflichen General-Konsul Hrn. W. ergab als erste hochwillkommene Frucht ein stattliches Packet von deutschen Zeitungen. Mit dieser Lektüre wechselte dann ununterbrochene schriftliche Arbeit, theils Briefbesorgung nach Hause, theils Durcharbeitung und Fixirung aller Notizen und Zeichnungen, endlich die sich von selbst ergebende Unterhaltung mit der ganzen, immer mehr sich erschliessenden Reisegesellschaft. Und für den schlimmsten Fall boten unsere Mekkapilger, deren Gesundheit glücklicherweise keinen Anstoss erlitt, ein stets anziehendes Bild der Betrachtung. Man hatte wegen der Enge des Schiffs und der bequemen Uebersichtlichkeit viel besser Gelegenheit, die Lebensgewohnheiten der orientalischen Stämme mit Musse zu beobachten, als auf den Bazaren oder in den Kaffeehäusern der Städte. Von einer absichtlich spröden Zurückhaltung oder gar dem sprichwörtlich gewordenen abstoßenden Hochmuth gegen die fränkischen Passagiere war nichts zu merken; im Gegentheile beeiferten sich alle, selbst die eingeborenen Araber, darunter eine aus Mekka stammende Deputation, welche dem Sultan die übliche Einladung zum Feste über-

diese Konstruktion ungleich geeigneter auch zur Klinker-
Erzeugung, als jede andere, zumal dem Ringofen gegenüber.

Die Baukosten stellen sich gegen die des letzteren verhältnissmässig höher durch Hinzutreten der Gasfeuerungsanlage und der die einzelnen Kammern von einander trennenden Zwischenwände; in den meisten Fällen, besonders da, wo für den Ringofen-Betrieb billiger Kohlenstaub zur Verfügung steht, sind auch die Brennkosten in meinem Ofensystem etwas grösser. Allen anderen Ofenkonstruktionen gegenüber werden jedoch in demselben mindestens 50% an Brennkosten gespart bei Einsatz von Ziegelwaaren, — beim Brennen von Thonröhren und ähnlichem Einsatz erfahrungsmässig sogar 75%; bezüglich des Gelingens der Brände steht dasselbe auch den bestkonstruirten Ofen nicht nach, hat vielmehr jedenfalls noch den ganz besonderen Vorzug, dass eine Verunreinigung der Waare durch Aschen-Anflug gar nicht möglich ist und dass eine Verwendung und Ausnutzung der in den kühlenden Kammern zurückbleibenden Wärme, ausser zur Erhitzung der Verbrennungsluft, mit grossem Vortheil auch für ein Schmauch-Verfahren in den Ofenkammern selbst und in den auf diesen anzulegenden Trockenräumen ermöglicht wird.

Der Betrieb des Ofens ist ein so einfacher und leicht zu regulirender, dass selbst ein mässig intelligenter Arbeiter

zur Bedienung desselben genügt; — Nachlässigkeiten in letzterer strafen sich jedenfalls bei allen anderen Ofen, besonders beim Ringofen, bedeutend härter.

Es ist wohl selbstverständlich, dass bei Anlage derartigen Ofen den besonderen Bedürfnissen der so mannigfaltigen Zweige der Thonwaaren-Industrie und lokalen Erfordernissen Rechnung getragen werden muss, dass demnach die Bauart und Grösse der Gas-Generatoren ebenso wie der Ofenkammern, selbst die Lage der Gaskanäle und die Konstruktion der Gasventile stets den Zwecken, welchen der Ofen dienen soll, der Art des zu verwendenden Brennmaterials, dem Baugrunde und sonst gegebenen Bedingungen anzupassen ist.

Als Beispiel hierfür möge der Gas-Ringofen der neuen Königl. Porzellan-Manufaktur hierselbst dienen, den ich in Gemeinschaft mit dem Direktor dieses Etablissements, Herrn Regierungs- und Baurath Möller konstruirte und mit bestem Erfolge vor Kurzem in Betrieb setzte; den Bedürfnissen der Ziegel-Fabrikation würde eine bedeutend einfachere und billigere, als diese für Porzellan nothwendige Konstruktion derartiger Ofen genügen, trotzdem aber für erstere Industrie gewisse Einrichtungen am Ofen durchaus hinzutreten müssen, welche beim Brennen von Porzellan gar nicht in Betracht kommen.

Ein Wort über Eisenbahn-Personenverkehr.

In einer Zeit, wie die jetzige, wo das Eisenbahnwesen in Deutschland einen früher nicht dagewesenen Aufschwung nimmt und wo der Personenverkehr auf den Eisenbahnen sich für die grossen Städte zu einer Lebensbedingung zu gestalten anfängt, in dem er das wirksamste und auf die Dauer einzig wirksame Mittel an die Hand giebt, um der Wohnungsnoth zu begegnen, scheint es nicht unzweckmässig, die Veränderungen öffentlich zu besprechen, welchen der Personenverkehr in seiner ganzen Handhabung unterworfen werden muss, um den, wie angedeutet, an ihn zu stellenden Erwartungen wirklich zu genügen. Dass solche Veränderungen oder Vervollkommnungen des bisher bei uns Ueblichen nothwendig sind, leuchtet uns allerdings am meisten ein, wenn wir in verschiedenen Nachbarländern reisen, doch halten wir, auch ohne auf das Ausland zu blicken, das Vorhandensein der Bedürfnisfrage durch die Unzufriedenheit mit den Eisenbahnen, die sich jetzt in unserem Publikum mehr als sonst geltend macht, und durch die entschieden bei uns obwaltende Abneigung gegen den Gebrauch derselben als Mittel für den täglichen kleinen Verkehr, für vollständig erwiesen.

Wir würden es nun den Eisenbahnverwaltungen — zu deren Rathgeber wir uns nicht berufen fühlen — überlassen, Abhülfe zu schaffen, da wo Mängel vorhanden sind. Wir glauben jedoch, dass dies gründlich nicht geschehen kann ohne ganz wesentliche Mitwirkung des Publikums. Es ist daher auch der Zweck dieser Zeilen, eine Anregung zum Nachdenken und zur Besprechung über den beregten Gegenstand in weiteren Kreisen zu geben. Der Güterverkehr soll hier nicht mit in die Diskus-

sion gezogen werden, weil das Publikum im Grossen und Ganzen (die öffentliche Meinung) sich hierüber weniger leicht ein Urtheil bilden und noch weniger selbstthätig zur Besserung unhaltbar gewordener Zustände mitwirken kann, als beim Personenverkehr.

Um nun gleich in medias res vorzudringen, bezeichnen wir eine gewisse Schwerfälligkeit als denjenigen Charakterzug unseres Personenverkehrs, der vor Allem beseitigt werden muss, und machen für das Vorhandensein derselben nicht allein die Bahnverwaltungen sondern uns selbst, als deutsches Publikum verantwortlich.

So wird die Art der Benutzung der Empfangsgebäude zwar durch die Verordnungen der Bahnverwaltungen geregelt, doch stehen diese mehr oder weniger unter dem Einflusse der öffentlichen Meinung. Letztere aber ist bei uns gewohnt, auch für das nicht reisende Publikum die unbeschränkte Verfügung nicht allein über die Wartesäle, sondern auch über die Perrons in Anspruch zu nehmen.

An kleinen Orten macht man den Bahnhof gern zum Ziel der Spaziergänge und würde sehr unzufrieden sein, wenn man nicht auf dem Perron patrouilliren dürfte, um bei dem etwaigen Eintreffen eines Zuges die ankommenden oder durchpassirenden Reisenden zu mustern. In grossen Städten fällt dies zwar fort, dagegen fühlt auch hier die Familie oder Freundschaft des einzelnen Abreisenden oder Ankommenden — und wäre sie noch so zahlreich — sich berechtigt, den Abschied oder die Begrüssung unmittelbar an der Wagenthür stattfinden zu lassen, und

bracht hatte, uns aufs Höflichste zu begegnen. Wegen des ruhmreichen Krieges unseres Volkes waren wir drei Deutsche häufig der Gegenstand ihres Gespräches, wie Hr. Th., der sich viel mit ihnen unterhielt, uns berichtete. Kurz, — jeglicher Hauch von Langeweile blieb uns fern, wenn auch die Sehnsucht, bald fortzukommen, nie erlosch.

Als endlich die Erlösungsstunde schlug — es war an einem Sonntag Mittags, — bestieg ich das mir entgegengeschickte Konsular-Boot und fuhr über die Rhede und durch den schmalen, wegen seiner Brandung arg berichtigten Hafen. Mit eigener Empfindung betrat ich den syrischen Boden — es war ein Erinnerungstag und ich hatte viel nach Hause gedacht — und folgte dem voranschreitenden Kawassen durch die stillen, weil so nützlich ausgestorbenen Strassen. Unser General-Konsul Herr W. (ein Ostpreusse) ist ein feiner und liebenswürdiger Mann, der sich um die Stellung der Europäer in Syrien, namentlich um das merkwürdige rasche Aufblühen von Bairut grosse Verdienste erworben hat. Er wohnt seit 26 Jahren im Orient, ist unverheirathet und hat jetzt seine beiden Schwestern aus der Heimat bei sich. Sein kühles und luftiges Haus, von schattigen Gärten umringt, war für mich halb gebackenen, halb Schweiss gesottenen Menschen ein wahres Labsal. Die hohe Lage des Hauses gestattet einen weiten Rundblick über die anderen Häuser und Gärten, über den ganzen Golf, die dörflichen Küste bis zu den gewaltigen, über 2500^m Höhe sich erhebenden Vorbergen des Libanon. Sehnsüchtig stieg der Blick dieser Gebirgswelt empor, zumal die Damen, welche so eben erst von einer kleinen Herbsttour aus Heliopolis (Baalbeck) und in den Zedern des Salomo zurückgekommen waren, uns von der Grossartigkeit jener Baukunst und der Schönheit der Natur nicht genug zu erzählen wussten.

Ganz in der Nähe und in gleich günstiger Lage steht das Konvaleszenzhaus, in welchem vierzehn Schwestern unter der Vorsteherin Luise v. Tr. und der Schwester Amalie R. mit Erziehung und Unterricht beschäftigt sind. 132 Kinder, Araber, Edeln, Türken und Maroniten, zählt das Waisenhaus, 40 das Pensionat für die Töchter aus den bemittelten Ständen. Wei-

ter hinauf erhebt sich das nach einer Skizze meines verewigten Freundes v. Arnim gebaute Johanniterspital, welches mit 30—40 Kranken ebenfalls der Obhut Kaiserswerther Schwestern anvertraut ist. Alles dies sind Anstalten praktisch christlicher Liebe, welche besucht zu haben mir eine werthe Erinnerung bleiben wird. Schwester Luise v. Tr. war 1870 auf Urlaub in Deutschland gewesen, als der Krieg ausbrach. Sie eilte mit Zustimmung ihrer Direktion sofort nach dem Kriegsschauplatz und blieb längere Zeit in Vionville. Sie kannte deshalb sehr gut meinen wackeren Kollegen H., der in der Schlacht schwer verwundet, von der Hand des treuen Freundes L. gepflegt und von meinem Schwager Tr. behandelt längere Zeit in V. gelegen hatte. Wie eigen, dass ich in Bairut an Vionville erinnert werden musste und die opferreichen Tage der grossen Zeit noch einmal im Gespräche vorüberziehen sah. Deutschland dort und hier!

Nachmittags führte mich der General-Konsul in einer mit feurigen Pferden bespannten eleganten Chaise durch die Stadt nach dem sogenannten Pinienwäldchen und auf die Strasse nach Damascus hinaus. In den Kaffeehäusern herrschte ein reges Leben, besonders am grossen Marktplatz. Die wohlhabende Stadt ist — als ein Unicum im Oriente — gut gepflastert, die Häuser sind alle von Stein mit Bogenhallen, platten Dächern, Altanen und offenen Oberstuben erbaut. Draussen liegen trefflich bewässerte Gärten, in denen Zuckerrohr, Bananen, Melonen, Wein und Feigen gedeihen. Auf der ersten Höhe der von den Franzosen nach dem furchtbaren Christengemetzel im Libanon von 1860 erbauten und postmässig befahrenen Chaussee dehnt sich rechts ein grosser Reitplatz, auf dem europäische und arabische Reiter in Gewandtheit und Kühnheit zu wetteifern strebten. Vor uns lag das weitgedehnte, wie ein unermesslicher Fruchtgarten blühende Thal von Bairut, hinter ihm in terrassenförmigen Hügelleihen emporsteigend das herrliche Gebirge, mit weissleuchtenden Dörfern wie besäet; das Ganze ein bezauberndes Bild des Orients in seiner strotzenden Fülle und Fruchtbarkeit. Schwerer als irgendwo anders wurde hier die Umkehr, aber die Pflicht rief, ich musste weiter. Von Herrn W. persönlich aufs Schiff begleitet fand ich unsere Reisegesell-

weiss ihrem Unwillen über eine Eisenbahnverwaltung kaum Worte zu geben, die es wagen sollte, durch Absperren des Perrons sie in ihrem vermeintlichem Rechte zu beeinträchtigen.

Bisweilen hat eine solche Zurückhaltung nicht mitreisender Begleiter allerdings praktische Unannehmlichkeiten für Reisende, des vielen Handgepäckes wegen, welches sie mitzunehmen für zweckmässig halten, aber allein vom Wartesaal bis zum Wagen zu tragen nicht im Stande sind.

Unter der Ueberfüllung der Perrons haben zunächst die Betriebsbeamten zu leiden. Ihre Bewegung wird gehemmt, das Uebersehen des Zuges gehindert. Die Schaffner sind in Ungewissheit darüber, ob die Leute, die sie in den Koupés sitzen sehen, sämtlich mitzufahren beabsichtigen, und haben daher doppelte Arbeit und manchen Aerger beim Placieren der Reisenden. Dass sie unwillig werden, kann man ihnen bisweilen nicht verdenken und die freilich natürlichen Klagen des Publikums hierüber sind nicht immer ganz berechtigt. Schlimmer als dies sind aber die Verspätungen im Abgange der Züge, welche oft durch die Ueberfüllung der Perrons mit Zuschauern veranlasst werden.

Es wäre daher zu wünschen, dass die öffentliche Meinung solchen Bahnverwaltungen, die hier durch Absperren der Perrons eine Besserung herbeizuführen streben, nicht nur keinen Widerstand entgegenstellte, sondern ihnen ihre vollste Unterstützung angedeihen liesse.

Dass die erwähnte Maassregel, die ausserhalb Deutschlands fast allgemein ist, auch hier über kurz oder lang mehr und mehr Eingang finden wird, ist uns nicht zweifelhaft.

Dieselbe würde noch dadurch die Abfertigung der Züge sehr beschleunigen helfen, dass sie die Möglichkeit gewährt, die Billettkontrolle an den nach dem Perron führenden Thüren stattfinden zu lassen und diese Arbeit dem Zugpersonal abzunehmen, welches dann nur darüber zu wachen hätte, dass die Reisenden keine höhere Wagenklasse benutzen als ihnen zukommt.

Das Abnehmen der Billets, d. h. die Kontrolle darüber, ob Jemand nicht zu weit mitgefahren ist, würde am Ausgange aus den Stationen durch dort stationäre Beamte stattfinden.

Es bleibt nun noch eine Arbeit, welche das Zugpersonal vor Abgang des Zuges zu besorgen hat, nämlich das Placieren der Reisenden. In der Weise, wie dies ausgeführt wird, ist unserm Dafürhalten nach eine Aenderung sehr wünschenswerth und würde sich auch leicht erreichen lassen, wenn der Anstoss dazu von der öffentlichen Meinung gegeben würde.

Das Bevormundungssystem, welches zum Schaden unserer ganzen Entwicklung noch in allen deutschen Verhältnissen herrscht, tritt auch hier recht deutlich hervor. Und es will uns leider bedünken, dass ein grosser, wenn nicht der grösste Theil des Publikums sich dabei sehr wohl zu befinden scheint. Die meisten deutschen Reisenden wollen von dem Augenblick, wo sie den Bahnhof betreten, bis zu dem, wo sie ihn am Ziel ihrer Reise wieder verlassen, bevormundet sein: zunächst von dem Gepäckträger, von dem sie sich ihr Gepäck expediren lassen — auf die Gefahr hin, es vertauscht zu sehen, — dann von dem Schaffner, der ihnen ein Coupé — natürlich ein möglichst wenig besetztes — anweisen soll, endlich wieder vom Schaffner, der ihnen die Wagenthür rechtzeitig zu öffnen und sie daran zu erinnern hat, dass es Zeit für sie sei auszusteigen.

Dass die Schaffner ihr Recht, den Reisenden ihre Plätze anzuweisen, eifersüchtig behaupten, ist abgesehen von dem persönlichen Nutzen, den sie oft daraus zu ziehen wissen, nicht zu verwundern, weil ihnen die ganze Billettkontrolle obliegt, welche ihnen bedeutend erschwert würde, wenn sich die Reisenden ihre Plätze nach Belieben wählten.

Nun scheint es uns aber geradezu unwürdig, sich in nicht immer zarter Weise zurechtweisen zu lassen, wo man dies gar nicht nöthig hat, ja sich Verweise wie ein Schulkind zuzuziehen, wenn man sich untersteht, seinen Platz, den man recht gut zu finden weiss, einzunehmen, ohne zuvor um die Erlaubniss zu bitten. Wir meinen, das Publikum müsste sich besser dabei befinden, wenn ihm durch deutliche Bezeichnung der Stationen, nach welchen die einzelnen Wagen gehen, an diesen selbst der Weg gewiesen würde und das Zugpersonal auf Anfragen zwar stets Auskunft zu ertheilen bereit wäre, im Uebrigen aber dem Reisenden die Wahl seines Platzes überliesse. Um an das rechtzeitige Aussteigen zu erinnern, dürfte (wenigstens bei Tage) genügen, wenn auf den Perrons an den Zügen entlang die Namen der Stationen laut und verständlich gerufen würden. Das auch jetzt ziemlich allgemein eingeführte deutliche Anschreiben der Stationsnamen an verschiedenen Stellen der Perrons wäre natürlich beizubehalten.

Schliesslich kommen wir zu einem Vorschlag, den wir kaum wagen würden, wenn wir nicht den Personenverkehr hauptsächlich in seiner Bedeutung für die grossen Städte, also den Lokalverkehr hätten betrachten wollen: wir meinen die Einführung (vierrädriger) Wagen mit lang durchgehendem Mittelgang nach amerikanischem oder schweizerischem System. Durch diese Wagen sind die vorher angedeuteten Verkehrserleichterungen und Mittel zur schnelleren Abfertigung der Züge erst in ihrer ganzen Ausdehnung zu erreichen und auszunutzen. Die Reisenden können den Zug sehr schnell an jeder beliebigen Stelle besteigen und sich ihren Platz, wenn es sein muss, während der Fahrt suchen. Die Kontrolle der richtigen Wagenklasse kann durch die Schaffner unterwegs leicht und bequem ausgeführt werden. Das Öffnen der Thüren zum Aussteigen kann den Reisenden selbst überlassen bleiben, da eine Gefahr durch offen stehende Thüren nicht herbeigeführt wird.

Hier schliessen wir und widerstehen der Versuchung, auf die weiteren Vorzüge des beregten Wagensystems einzugehen. Unserer individuellen Ansicht folgend, würden wir dasselbe für den gesammten Verkehr empfehlen und könnten uns dabei unter Anderm auf die in dem Heusinger'schen Handbuch für Eisenbahntechnik ausgesprochene Ansicht des Herrn Baurath Sonne berufen. Wir gehen aber so weit hier nicht, weil wir dann auf sehr grossen Widerstand zu stossen fürchten müssten, und weil wir auch selbst der Ansicht sind, dass jenes Wagensystem noch mancher Veränderungen bedarf, ehe es für den grossen Verkehr in unsern nördlichen Gegenden anwendbar ist.

Für den kleinen (Lokal-) Verkehr kann das System aber unserer Ansicht nach ohne Weiteres angenommen werden. Und zwar glauben wir, dass die dadurch, sowie durch unsere vorhergehenden Vorschläge zu erreichenden Vortheile sich in gleichem Masse dem Publikum wie den Bahnverwaltungen gegenüber fühlbar machen würden.

— X. —

schaft durch mehrer Europäer, darunter den mit Familie nach Deutschland zurückkehrenden österreichischen General-Konsul vermehrt. Gleich nach einem kurzen dankbaren Abschiede von Herrn W. ertönte das Abfahrtsignal. Unsere „Vesta“ lichtete die Anker und fuhr bei einem wunderbar grossartigen Sonnenuntergange an der öden Felsküste Phönikiens hinab. Leider brach die Nacht herein, ehe Sidon und Tyrus, diese uralten Ausgangspunkte des Mittelmeerhandels, erreicht wurden. Da meine deutschen Reisegefährten und die englische Familie sich in Kaïpha (südlich vom alten Akkon oder St. Jean d'Acre) ausschiffen wollten, blieben wir noch lange bei guten Gesprächen und noch besserem Weine zusammen sitzen. Um drei Uhr Nachts trennten wir uns auf baldiges Wiedersehen; ich blieb auf dem Schiffe, um so rasch als möglich nach Jerusalem zu kommen.

Nach kurzem aber erquickendem Schläfe war ich wieder früh auf, um das herannahende Jaffa, meinen Ausschiffungsplatz kommen zu sehen. Wir fuhren dicht an der flachen Küste dahin, keine Spur von Leben war zu sehen, das Land machte den Eindruck einer Wüste. Ich hatte noch Zeit, alles zum Aufbruch zu ordnen, mehrere Briefe zu expediren, mich von den Kapitänen, dem Arzte, meinem Kabinengenossen und dem würdigen Obermollah zu verabschieden. Um 10 Uhr kam das uralte Jaffa in Sicht, welches, wenn Plinius Recht hat, schon vor der Sündflut existirt hat. Es ist eine echte Hügelstadt, theaterförmig übereinander gethürmt, nur aus Steinhäusern bestehend; öffentliche Gebäude fehlen gänzlich; vorn erheben sich kolossale zertrümmerte Molenmauern, über welche die Brandung tobt und die Ausschiffung erschwert.

Der betäubende Lärm von heranschliessenden Böten nebst Barkenführern fehlte auch diesmal nicht. Da ich der einzige Europäer war, der zu landen beabsichtigte, so bildete ich eine Zeit lang den Zankapfel zwischen drei Parteien, die mit einem wahren Fanatismus sich meiner Sachen und meiner Person bemächtigten. Glücklicherweise ans Land gesetzt und den lauernden Douanenwächtern durch Backschisch entronnen, miethete ich sofort zwei stämmige Araber als Lastträger, belud sie mit dem

Gepäck und marschirte bei einer tropischen Hitze durch die schmutzigen Gassen zum Thore hinaus, um nach der von Württembergern gegründeten Kolonie und dem daselbst befindlichen deutschen Gasthofe zu gelangen. Schon auf diesem Wege trat mir der südliche Orient in Formen und Farben aufs deutlichste entgegen. Dicht vor der Stadt lag ein dreiröhriger Brunnen, der von zahlreichem Volke belagert wurde. Dann folgten Kafeehäuser mit rauchenden Orientalen an einem schattenlosen Platze, der Begräbnissort und Marktplatz zu gleicher Zeit bildete, denn um die Steingräber hockten braune Araberinnen in dunkelblaue Hemden gekleidet und zahlreiche Karawanen mit hellbraunen und weissgelben Dromedaren zogen hin und her. Dazu tummelten lanzenbewehrte Beduinen ihre Rosse, die Räder der Wasserschöpfmaschinen, von starken Büffeln bewegt, knarnten ihr eintöniges Lied, durch den Kalkstaub suchten zahlreiche Blinde tastend ihren Weg, bettelnde Negerkinder verfolgten mich schreiend und eine ganze Reihe unglücklicher Aussätzigen mit verstümmelten Gliedern hockten am Wege, mit ihren Blechbüchsen klappernd, um das Erbarmen der rastlos sich drängenden Menge anzurufen. Tief athmete ich auf, als wir in eine schattige Allee von riesigen Kaktusfeigen einbogen; schlanke Palmen winkten mir einen Gruss entgegen, in wenigen Minuten war ich in der deutschen Kolonie und dem bescheiden, aber trefflich eingerichteten Gasthofe des Hrn. Hardegk.

Ein schattiges Ruheplätzchen war dringend nöthig, denn die für die späte Jahreszeit ganz abnorme Hitze und der nach der mehrtägigen Schiffsfahrt doppelt betäubende Lärm hatten mich matt gemacht. Indessen durfte nicht lange geruht werden. Gleich nach Tische erschienen die bestellten Mukäri (Pferdeverleiher) mit den Mauleseln und Pferden. Ich wählte, da ein anderthalbtägiger Ritt bevorstand, sehr lange unter den Thieren. Dann akkordirte ich, schickte den einen Eseltreiber mit dem Packpferde nach Ramleh voraus und stieg, von dem älteren berittenen Mukäri begleitet, zu Pferde, um noch vor Einbruch der Nacht einen Abstecher nach Lud (dem alten Lydda) zu machen. Diese Tour war wünschenswerth, um die Ruine der alten dort befindlichen St. Georgs-Kirche zu besichtigen. Von ihr wusste ich,

Mittheilungen aus Vereinen.

Ostpreussischer Ingenieur und Architekten-Verein.
Monats-Versammlung am 4. April 1872. Vorsitzender Herr Herzbruch; anwesend 21 Mitglieder und 10 Gäste.

Nach Erledigung der geschäftlichen Mittheilungen wies der Vorsitzende auf die Aufforderung des Vorstandes des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine vom 25. v. M., betr. die Wiener Welt-Ausstellung hin. — Dann wurde beschlossen, die General-Versammlung mit Exkursion nach dem Oberländischen Kanal aus verschiedenen Gründen erst zu Anfang des Monats Juli zu berufen — und durch Ballotage der Betriebsinspektor Tasch (Königsberg) als Mitglied aufgenommen.

Der Vorsitzende theilte mit, dass wegen Versetzung des Kollegen Lademann der Maschinenmeister Wickert hieselbst das Schatzmeisteramt einstweilen übernommen habe und übernahm Hr. Wolff (Königsb.) die Konvokation für die Kommission betr. Feststellung der Honorare für Ingenieure.

Hr. Steenke (Zölp) hielt einen Vortrag über den Oberländischen Kanal, gab eine Uebersicht über die Anlage im Allgemeinen und beschrieb und erklärte vornehmlich die Anlage und den Betrieb der geeigneten Ebenen. Schluss der Versammlung 9 Uhr Abends.

Nach dem Abendessen referirte Hr. Hesse (Königsberg) noch über eine bei der neuen städtischen Wasserleitung vorgekommene Zerstörung der thönernen Röhren. — Es sind nämlich in der ca. 8160^m langen Hauptleitung zwischen dem Orte der Quellen-Sammlung und dem Haupt-Reservoir an der Fuchsberger Chaussee auf einer Strecke von ca. 1538^m glasierter Thonröhrenleitung von 0,654^m lichter Weite mit 40—45^{mm} Wandstärke, welche im Frühjahr und Sommer 1870 gelegt ist, ca. 150 Stück Röhren zersprungen.

Diese Thonröhrenleitung, einstweilen ohne Verband mit der übrigen Leitung gelegt, war, um das Einschwimmen von Unreinigkeiten zu verhüten, vorläufig auf beiden Enden dicht geschlossen. Gedichtet war, wie die Skizze zeigt, in folgender Weise: man legte um das Rohrende ein geflochtenes Hanfseil und der übrige ca. 26^{mm} starke und ca. 78^{mm} tiefe Zwischenraum in den Muffen wurde mit Zementmörtel gefüllt (englischer Zement von Robins & Comp.).

Jedes Rohrstück soll auf 2 Ziegelsteine gelegt sein, und die Oberkante dieser Strecke Rohrleitung liegt 1,8—2,5^m tief im starren Lehm Boden. Die erste Strecke derselben liegt horizontal auf ca. 973^m Länge, die zweite Strecke derselben auf ca. 565^m Länge steigt ca. 0,94^m.

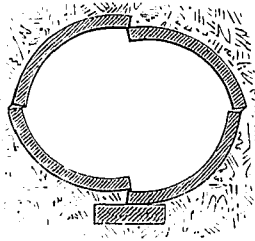
Um statt dieser thönernen Röhren eiserne Röhren zu legen, sollte diese Strecke in diesem Frühjahr aufgenommen werden, wobei sich fand, dass auf der ersten Strecke von ca. 1000 Stück Röhren (ca. 973^m) zwar auch verschiedene Rohre lädirt waren; auf der letzten Strecke war jedoch die Leitung auf eine Länge von ca. 140^m von einem Ende bis zum andern gesprungen, und

dass sie ein Kreuzfahrerbau gewesen und theilweis erhalten sei. Für meine mir aufgetragenen Zwecke in Jerusalem konnte ihre Kenntniss aber von Werth sein und so scheute ich weder den Umweg noch die einsame Strasse, denn Lydda ist von dem jetzigen Wege nach der heiligen Stadt etwas abgelegen und wird von Europäern nur noch selten besucht.

Es war wieder ein schöner aber heisser Ritt in glühender Nachmittagssonne; der Schweiss rann in Strömen am Körper nieder, aber die Fülle von neuen Bildern und die Gewissheit, dem Zielpunkte der Reise immer näher zu kommen, verschaeuchten doch jede Mattigkeit. Anfangs hielten wir uns auf der breiten halbaussirten Strasse, welche durch Karawanen und Reiter auffallend belebt war. Das Land war abgeerntet (d. h. zum zweiten Male im Jahre), nur hohe verdorrte Stengel von Baumwolle und Getreide standen hier und da in dem braunen, durch die Hitze tief geborstenen Boden. Riesige Kaktushecken hegten die Gärten ein, in denen Palmen mit Zuckerrohrstauden und herrlich grünen Orangenbäumen wechselten. Am Wege lagen mehre Dörfer, wie Lehmfestungen aussehend, mit schrägen Wänden und platten Decken, fensterlos nach aussen, mit hohen kegelförmig gekneteten Reiss- und Misthaufen zur Seite, die als Brennmaterial dienen und der Stolz jedes Besitzers sind, weil an ihrer Grösse und Höhe die Zahl des Viehstandes erkannt wird. Niemals fehlt am Eingange des Dorfes der etwas tief belegene Brunnen, von alten Feigenbäumen beschattet und auf das malerischste belebt durch die wasserholenden verschleierte Fellachinnen in ihren dunkelblauen Hemden, Silbermünzen um Stirn und Hals, und Glasringe an den Armen. Ich konnte meine Beobachtungen um so ungestörter machen, als ich meinem alten geschwätzigen Mukäri nur ab und zu durch Bir (Jawohl) und Lah (Nein) in beliebiger Auswahl zu antworten brauchte, meistens es aber vorziehen durfte, ein würdevolles Schweigen zu behaupten. Von meinen Sprachen verstand er nichts und seine heilige, schöne und klangvolle Sprache war mir ein Buch mit sieben Siegeln. Nichtsdestoweniger stockte die Unterhaltung nur selten, denn er hatte sehr viel zu erzählen.

zwar 1 Längenriss oben, 1 do. unten und 1 do. an jeder Seite. Der Längenriss oben in den Muffen war dicht, meistens nur als feiner Riss bemerkbar, unmittelbar an den Muffen war der Riss am Rohr meistens 6—12^{mm}, am Rohrende nur 3—6^{mm} stark.

An vielen Stellen war eine Verschiebung der nach dem Sprung entstandenen 4 Rohrstücke sichtbar, welche, utirt gezeichnet, wie nebenbei skizzirt sich darstellt. Bei den Muffen war neben den feinen Rissen auch meistens die Glasur abgesprungen oder abgeblättert. Ist das Zerspringen der Rohrleitung schon bald nach dem Legen erfolgt, so könnte diese Verschiebung durch das Feststampfen des wieder eingefüllten Bodens herbeigeführt sein, wenn nicht der Erddruck an sich dieselbe herbeigeführt hat.



Nach Ansicht des Referenten könne eine solche Zerstörung der Röhrenleitung, wie hier gefunden, durch einen Erddruck von 1,8—2,5^m nicht herbeigeführt sein, auch zeige die ganze Erscheinung, dass eine Kraft von Innen heraus diese ca. 140^m lange Röhrenleitung zersprengt haben müsse. Beim Oeffnen dieser an den Enden dicht verschlossenen Rohrleitung sei dieselbe vollständig mit Wasser gefüllt vorgefunden worden — das Wasser müsse aus dem Erdreich durch Undichtigkeiten in den Muffendichtungen eingedrungen sein (an vielen Stellen fanden sich Undichtigkeiten, und oft hatte der Zementmörtel mit den inneren Wänden der Muffen sich nicht verbunden und konnten ganze Zementringstücke herausgenommen werden). Ein Zerspringen der Thonröhren in solcher Tiefe sei unmöglich, Wasserdruk sei auch nicht vorhanden gewesen, auch auf eine Gasentwicklung etc. sei nicht zu schliessen; es bleibe also nur übrig, anzunehmen, dass auf diese Strecke stärker treibender Zement als auf anderen Strecken verwandt sei und dieser Zement die Muffen und die Leitung zersprengt habe.

Hierüber entspann sich eine längere, lebhaft diskussion ohne zu einem Resultat zu führen. — Genauere Untersuchungen und späteres Referat wurden zugesagt. — H. —

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 13. April 1872; Vorsitzender Hr. Streckert, anwesend 127 Mitglieder und 7 Gäste.

Herr R. Neumann hält einen Vortrag über den natürlichen Asphalt, in welchem ungefähr Folgendes gesagt wird:

Durch trockene Destillation des Steinkohlentheers wird eine Reihe mehr oder weniger flüssiger Produkte gewonnen, welche in der Technik und im gewöhnlichen Leben mannigfache Verwendung finden.

Die Natur vollzieht den Destillationsprozess der Steinkohlen langsamer, unter geringerer Hitze, aber in kolossalem Maasstabe mit ganzen Steinkohlenflötzen, unter Einwirkung der Erdwärme, wobei die flüchtigen Produkte sich in den darüber liegenden Gebirgsschichtungen vertheilen. Dies mag besonders da stattfinden, wo Schichtungen der Erdrinde sich senken und dem Erdinnern näher kommen.

Nach anderthalbstündigem scharfen Ritte bogen wir links vom Wege ab, grade auf das rosig beleuchtete, lang gestreckte Gebirge los. Unser Marsch wurde durch Rinnale und Erdspalten oft behindert; endlich kamen wir in alte Olivenwälder und erreichten zwischen kaktusumhegten Gärten das festungsartig gebaute enggassige Städtchen. Kurz vor meinem Zielpunkte überzeugten mich massenhaft zusammengeschleppte Kalksteinquadern, dass ein grosser Neubau im Gange sei. Meine Vermuthung war richtig. Dem griechischen Patriarchen war es nach langjährigen Verhandlungen gelungen, die alte Ruine zu erwerben und der seit einem Jahre begonnene Neubau nähert sich der Vollendung. Glücklicherweise waren die alten Theile der H. Giorgios-Kirche — der Stamm- und Mutterkirche aller St. Georgs-Kirchen, weil der in Nicomedien als Märtyrer gestorbene Ritter Georg aus Lydda gebürtig war — theilweise konservirt worden, so dass ich meine nothwendigen Notizen machen und eine Skizze anfertigen konnte. Von schwatzhaften Griechen und neugierigen Arabern umringt, hatte ich den Sonnenuntergang nicht bemerkt. Erst in tiefer Dunkelheit wurde ich fertig. Glücklicherweise stand der Mond schon am Himmel, als wir zu Pferde stiegen, und beleuchtete unseren holprigen Pfad, der sich theils durch stachlichte Kaktushecken, theils durch gespensterhaft aussehende Olivenpflanzungen nach Ramleh hinüberzog. Vor dem kastellartig düstern Franziskaner-Kloster stiegen wir ab und zogen an der Glocke. Es dauerte eine geraume Zeit bis das eisenbeschlagene Thor sich öffnete und wir in den engen Hof einreiten konnten. Bald kam auch des Mukäri Sohn mit dem Packpferde. Ein bleicher, fieberkranker Frate aus Bologna empfing mich freundlich, führte mich ins Gastzimmer und erquickte mich mit gewohnter Hospitalität durch Speise und Trank. Nach einem eingehenden Gespräch mit ihm und einem älteren Mönche über den Krieg und Kaiser Wilhelm begleiteten mich beide über den Hof in das enge hochgewölbte Schlafzimmer, in welchem vier saubere mit Moskitonetzen verhangene Betten standen. Vom Ritte und der Hitze todmüde schief ich sofort ein.

Als Produkte dieses Prozesses treten unter anderen auf das Erdöl, das Erdwachs und das Erdpech oder Bitumen. Gesteinmassen, in welche diese Produkte eingedrungen sind, und die deshalb zur Ausscheidung derselben benutzt werden, heissen bituminöse Gesteine.

Die öligen bituminösen Stoffe nennt man Naphta, Bergöl, Erdöl, Steinöl, letzteres, welches an vielen Orten aus der Erde quillt oder durch artesischen Brunnen oder Pumpen gefördert wird, in seiner hellsten Varietät Petroleum; die wachsartigen, welche bei geringeren Wärmegraden erhärten, heissen Erdwachs, Goudron; die festeren, welche erst bei höheren Wärmegraden schmelzen, Asphalt.

Ueber die letzteren soll hier hauptsächlich gesprochen werden. Sie haben schon im Alterthum Anwendung in der Technik erfahren, wie ja auch die Schriften des Alten Testaments ihrer bei Beschreibung babylonischer Bauten Erwähnung thun. Das älteste bekannte Vorkommen des Asphalt ist das im toten Meere, 377^m unter dem Spiegel des Mittelmeeres. Von Zeit zu Zeit erhebt sich vom Boden desselben eine Schicht Asphalt und schwimmt auf der Oberfläche. Es wird Judenpech genannt und von Schmiedern und Schlossern als Eisenlack verwendet, wozu es sich besonders gut eignet.

Auch in Mexiko, Peru, Kanada, auf Kuba findet sich Asphalt. Das merkwürdigste Vorkommen ist jedoch das auf der Insel Trinidad; hier befindet sich nicht nur ein See von Asphalt, 25^m über dem Meeresspiegel, sondern es bestehen an der Küste Riffe von Asphalt, von denen einzelne Blöcke losgelöst umherschweben und von den Wellen getrieben werden.

Dieser Asphalt enthält, in den Poren fest eingeschlossen, Wasser bis zu 30 pCt. Beim Schmelzen verflüchtigt sich dies Wasser und es bildet sich eine dichtere Masse, die aber nicht so rein ist, wie der Asphalt vom toten Meere, denn sie enthält noch 30 pCt. erdige Stoffe, so dass also 40 pCt. der natürlichen Masse wirklicher Asphalt sind.

Auch in Europa finden sich an vielen Stellen bituminöse Produkte, die aber weniger rein, meist mit Gestein vermischt sind. So vor Allem ein vielverwendeter Asphalt in den Gruben des Val de Travers bei Neufchatel, schon den Römern bekannt, in Seyssel, Departement Rhône, in der Auvergne, in Spanien, Italien, Dalmatien, im Elsass, in Hannover und in Braunschweig.

Der Asphalt hat mehrere so vorzügliche Eigenschaften, dass er darin von keinem anderen Natur- oder Kunstprodukt übertroffen oder selbst erreicht wird.

Er wird zunächst von Säuren ausserordentlich schwer angegriffen und ist daher wetterbeständig; er ist fast gar nicht porös; also gegen Flüssigkeiten undurchlässig, er besitzt grosse Zähigkeit, wird, wenn er gut präparirt ist, erst bei hoher Temperatur weich und widersteht der Zusammenziehung in der Kälte bis zu einem gewissen Grade. Letztere Eigenschaften empfehlen ihn zum Belag für Fussgängerwege, Trottoirs und für Fahrstrassen.

Hierzu wird der Asphalt entweder gestampft oder gegossen.

Die Zubereitung des Strassenbelags durch Stampfen beruht auf einer neueren Behandlungsweise des Asphalt, die vor Allem in Paris Anwendung gefunden hat, auch in London und in Berlin (in der Oberwallstrasse am Kronprinzlichen Palais).

Man ist durch die Beobachtung, dass die Räder der aus

Asphaltminen kommenden Wagen den herabgefallenen Asphalt auf den Fahrwegen breit gedrückt und diese mit einem festen elastischen Ueberzuge versehen hatten, zu der Anwendung auf Strassenbelag durch Stampfen gekommen.

Ueber die Herstellung im Detail hat schon früher die Deutsche Bauzeitung eine Abhandlung gebracht. Siehe Jahrgang 1868 pag. 5.

Der Asphalt vom Val de Travers eignet sich fast allein zu gestampften Fahrbahnen.

Zur Herstellung des gegossenen Asphalts wird bituminöses Gestein, asphaltisches Gebirge verwendet, vorzüglich das von der Insel Trinidad.

Es wird in Kesseln geschmolzen; das Wasser verdampft, wobei die Erdmassen sich absetzen, die Thonmassen aber in der Mischung bleiben. Der so gereinigte Asphalt wird mit Theerölen vermischt, um Goudron zu geben. Hiermit wird Asphalt-Mastix hergestellt, indem man bituminöse Produkte mit Goudron vermischt.

Aus Asphalt-Mastix, Goudron und feinem gesiebten Kies wird nun diejenige Masse durch Schmelzen und Umrühren gebildet, mit welcher gemauerte oder gepflasterte Unterlagsflächen belegt werden.

Die geschmolzene Masse wird als Brei aufgetragen, ausgebreitet, nach der Dicke einer Eisenschiene, welche als Lehre dient, geebnet und mittels Sand mit Brettchen abgerieben. Hierzu ist fast jeder Asphalt anwendbar, daher die Anwendung eine unbeschränkte, allgemeinere.

Der Vortragende führt nun an, dass sich Aktiengesellschaften gebildet haben, welche in den Städten Asphaltbahnen herstellen wollen; eine derselben, die sich „Anglo-Germanische Felsenharz-Pflasterungs-Gesellschaft“ getauft und in den Besitz der Minen des Val de Travers gesetzt hat, will gestampfte Asphalt-Strassen ausführen.

Als Vortheile derselben wird vorzugsweise der Wegfall des Wagengerassels angeführt und dem Einwande, dass die Pferde leicht ausgleiten, durch angestellte Beobachtungen begegnet, wonach in London weit weniger Pferde auf Asphalt, als auf Granitpflaster zum Stürzen gekommen sein sollen. Es bildet sich allerdings auf den Asphaltbahnen durch den Schlick, welcher aus Nebenstrassen durch Pferde und Wagen mitgeschleppt wird, so wie durch den Pferdedung ein glatter Ueberzug, der aber durch Wasserspülung leicht zu beseitigen ist.

Auch im Winter soll der Erfahrung nach die Eiskruste sich von der Oberfläche des Asphalts leicht ablösen und das Eis in denselben nicht eindringen.

Die Ausbesserung schadhafter Stellen ist bei dem gestampften Asphalt weit umständlicher als bei dem gegossenen; man muss mit Meisseln an einer scharfen Kante entlang den Asphalt bis auf die feste Unterlage entfernen und eine neue Einstampfung vornehmen.

Dem Asphalt ist die Ausströmung aus Gasröhren schädlich, da die im Leuchtgase enthaltenen leichten Theeröle auf ihn erweichend einwirken, worauf bei Neuanlagen Rücksicht zu nehmen ist.

Den Kostenpunkt betreffend, so verlangt die oben bezeichnete Gesellschaft für Herstellung gestampfter Asphalt-Fahrbahnen pro □ Yard 6 Thlr. d. i. pro □^m 7 Thlr. 5 Sgr.; für die Unterhaltung in gutem Zustande in den ersten zwei Jahren

Serpentinen stark in die Höhe und zeigte stets dieselben Bilder. Immer die gleiche gelbgraue Färbung der horizontalen Kalkbänke, immer die gleiche unheimliche Stille, immer dasselbe Bild einer todesartigen Erstarrung. Unwillkürlich bemächtigte sich der Seele eine stille Trauer, die zu den geschichtlichen Erinnerungen, die diese Bergpfade und Felsenöden umschweben, vollständig passt. Ich war dem Schicksal dankbar, diese denkwürdige Strasse allein und ungestört reiten zu können.

In älterer Zeit muss der Marsch zwischen Jaffa und Jerusalem noch viel beschwerlicher gewesen sein, wenn man die alten steilen Strassenzüge mit den gewundenen Linien des neuen Weges vergleicht. Nach einem abermaligen Halte von einer Stunde in Kulonieh während der grössten Mittagshitze brach ich frühzeitig auf, um die letzten Bergketten des öden Gebirges zu überschreiten. Ich strebte bei guter Stunde anzukommen. Tags vorher hatte ich von Jaffa aus telegraphirt und dem Hausvater des Johanniter-Hospizes, Herrn G., meine Ankunft gemeldet. In Folge dieser Anmeldung wurde mir die Ehre zu Theil, dass drei der Herren des Konsulats und des Hospizes mir über eine Stunde weit mit ihren Kassen entgegengeritten kamen und ich, da noch andere Herren unterwegs sich anschlossen, von einer förmlichen Kavalkade begleitet, nach Jerusalem ziehen musste. Ich hätte diese Ehre gern entbehr, denn sie hatte mich in dem Augenblicke, da die Ringmauern der heiligen Stadt auftauchen sollten und meine Gedanken ihre eigenen Wege gegangen waren, getroffen. Was halfs? Aus meiner Pilgerstimmung war ich heraus und der Empfang war so liebenswürdig und entgegenkommend, dass es mir unmöglich gewesen wäre, auch nur die kleinste Verstimmung zu zeigen. So erreichte ich denn unter lebhaften Gesprächen Nachmittags 4 Uhr das thurmbewehrte Jaffa-Thor mit der dankbaren Empfindung, den lang erstrebten Zielpunkt meiner Reise glücklich und gesund erreicht zu haben. Alles weitere befahl ich, wie bisher, dem Schutze des Himmels.

F. Adler.

Um 5 Uhr weckte mich der Silberton des Klostersglockchens; eine Viertelstunde später sass ich im Sattel, ein herzlicher Dank und Händedruck, welchen Bruder Giuliano demüthig entgegennahm, und ich trabte mit meinem alten Mukâri in die erquickende Morgendämmerung hinein. Wohlbewaffnet waren wir beide, weniger um mit Räubern zu fechten, als uns der etwaigen Zudringlichkeiten der türkischen Soldaten, welche in thurmartigen Wächterhäusern die Strasse bewachen, zu erwehren. Indessen passirte nichts. Der Weg war breit und gut, in zahlreichen Krümmungen thalaufliegend, thalabwärts führend. Nach 3¼-stündigem Reiten durch völlig menschenleere Distrikte trat ich bei Bab-el-Waly in das Gebirge Ephraim ein.

Nach einem kurzen Halte an einer aus losen Blöcken zusammen gewälzten Kaffeeschenke in der Nähe einer trüben Zisterne ging es auf zahllosen Windungen zwischen den nackten, sonnendurchglühten Felsen aufwärts. Rings nichts als Grabesstille und Verödung. — Nur grosse schwarze Eidechsen huschten über den Weg, hier und da streckte ein alter Oelbaum seine knorrigen Aeste über den Abhang oder verriethen niedrige von Lesesteinen gebildete Terrassen die frühere bessere Bebauung des Gebirges. Rechts und links stiegen 100 — 200^m hohe, horizontal geschichtete Kalksteinfelsen in die Höhe, nur selten war rückwärts ein Ausblick in die Ebene gestattet. Ein grossartiges Felsenlabyrinth begleitete mich dauernd. In heisser Vormittagsstunde erreichte ich das oasenartige Abu-Gosch, ein liebliches Thal mit einem von Thürmen vertheidigten Gartendorfe. Hier fesselte und beschäftigte mich die wohlerhaltene, aus schönen Quadern erbaute altgothische Kirche mehrere Stunden lang, obschon ich sie aus de Vogües Publikation näher kannte. Es ist eine dreischiffige gewölbte Pfeilerbasilika in streng reduzierter Behandlung, die an schwerfällige Baukunst des Uebergangsstils, wie zu Memleben, Riddagshausen, St. Sebaldus u. a. erinnert. Während ich zeichnete schlief mein wackerer Mukâri, quer über die Chaussee gelegt, den Schlaf des Gerechten und liess die Pferde weiden, wo es ihnen beliebte. Hinter Abu-Gosch stieg die Strasse abermals in zahllosen

keine Entschädigung, in den folgenden fünfzehn Jahren aber pro □ Yard ca. 15 Sgr., d. i. pro □^m 18 Sgr.

Wie hoch sich diesen bedeutenden Kosten gegenüber die Kosten gegossener Fahrbahnen in Strassen belaufen, kann der Vortragende zur Zeit nicht angeben und bittet um betreffende Mittheilungen, welcher Bitte sich die Redaktion dieser Zeitung anschliesst, um sie als Ergänzung zu diesen Mittheilungen zu veröffentlichen.

Gegenüber den vorzüglichen Erfolgen in der Anwendung des natürlichen Asphalts haben bisher die Versuche mit verwandten Kunstprodukten, namentlich den aus Steinkohlentheer gewonnenen, zu keinem günstigen Resultat geführt. Es darf je-

doch die Hoffnung nicht aufgegeben werden, dass wie in vielen anderen Fällen, so auch hier die Naturwissenschaft Mittel und Wege an die Hand geben wird, des widerstrebenden Materials Herr zu werden.

Hierauf folgt noch eine kurze Besprechung über eine auf Einladung des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zu veranstaltende mehrtägige Exkursion nach Dresden.

Es soll hierüber nach einer zu erwartenden Vorlage der Exkursions-Kommission in der nächsten Sitzung Beschluss gefasst werden.

S.

Vermischtes.

An die Architekten Norddeutschlands erlaubt sich das unterzeichnete, auf Anregung der Königl. Landes-Kommission für die Wiener Welt-Ausstellung gebildete Spezial-Komitée nachfolgendes ergebenste Ersuchen zu richten.

Auf der Wiener Welt-Ausstellung soll dem Programm gemäss in Gruppe 21 „die nationale Haus-Industrie“ vertreten sein.

Als zu derselben gehörig werden alle diejenigen gewerblichen Arbeiten angesehen, welche unberührt von dem Strom der jeweilig herrschenden Mode althergebrachte Kunstformen für bestimmte, engbegrenzte Kreise der Bevölkerung noch jetzt bewahren und wiederholen. Vornehmlich werden es bäuerliche Töpferarbeiten, Stickereien, Webereien und Schnitzereien, sowie Schmuckgegenstände mancher Art sein, auf welche zu achten wäre.

Die im Programm gewählte Bezeichnung „Haus-Industrie“ ist völlig zutreffend nur für halbcivilisirte Länder, in welchen derartige theils selbstständig erfundene, theils aus alten, häufig nicht mehr nachweisbaren Traditionen herrührende Muster in dem Hause und zugleich für das Haus angefertigt werden. Innerhalb Deutschlands werden die gemeinten Arbeiten fast ausschliesslich gewerbmässig von kleinen bäuerlichen oder städtischen Handwerkern hergestellt; gelegentlich haben sich sogar bereits Fabriken der betreffenden Muster bemächtigt, um dem traditionellen Geschmack eines bestimmten Kreises zu entsprechen.

Diejenige Haus-Industrie, welche, wie die sächsische Spitzenklopplerie oder die Berchtesgadener Holzschnitzerei, zwar im Hause, aber nach grossstädtischen Mustern und für den Weltmarkt betrieben wird, bleibt ganz ausgeschlossen.

Es handelt sich bei der angestrebten Sammlung auch nicht um das ethnographische Interesse, welches bestimmte Volkstrachten und Geräthe erwecken. Der einzig maassgebende Gesichtspunkt soll der sein, dass die betreffenden Gegenstände künstlerische Eigenschaften haben, die ihnen nicht durch die modernen Geschmacksströmungen oder durch einzelne gebildete Künstler gegeben, sondern traditionell aus früheren Zeiten erhalten sind.

Der künstlerische Werth solcher bäuerlichen Produkte, wie z. B. der buntemalten Töpfe, pflegt gewöhnlich nicht der Art zu sein, dass er dem an moderne Eleganz gewöhnten Auge sofort auffiele; gewöhnlich stehen auch diese Arbeiten in Erfindung und Ausführung auf einer sehr niedrigen Stufe. Aber das Wenige, was in ihnen von künstlerischer Bildung in Form, Farbe und Zeichnung noch erhalten ist, pflegt der Rest einer alten, wohlbegründeten und in ihren Motiven gesunden Kunst zu sein, die sich an abgelegenen Orten trotz aller Maschinen noch nicht hat ausrotten lassen.

So finden wir in dem bunten Bauerngeschirr den Rest jener Malerei mit Glasurfarben, die in Deutschland während des 16. Jahrhunderts in höchster Blüthe stand und nach fast völligem Erlöschen nun jetzt aus England und Frankreich wieder zugeführt wird.

Bei der besonderen Wichtigkeit, die gerade im Kunsthandwerk der Tradition beizulegen ist, muss uns das Auffinden solcher, noch versteckt bei uns fortlebenden Kunstübungen, selbst in halb verwahrloster Form, von zweifachem Werthe sein. Erstens sind immer noch hier und da brauchbare alte Motive erhalten: manche bäuerliche Arbeiten haben anderweit längst vergessene gute Muster des Mittelalters bewahrt; zweitens aber lässt sich die vorhandene industrielle Geschicklichkeit und Technik durch Zuführung künstlerischen Materials weiter ausbilden, wie dies z. B. durch Castellani mit der italienischen Goldschmiedekunst geschehen ist.

Ein sorgfältiges Aufsuchen derartiger nationaler Kunstübungen ist daher durchaus zu wünschen.

Ausser der bereits mehrfach erwähnten Töpferei, welche am meisten Material liefern möchte, ist in Norddeutschland auch wohl noch auf gewisse Webemuster (wie in Tabarz bei Gotha, in Schlesien u. s. w.) und auf etwas ländliche Stickerei, besonders in Mecklenburg sowie in den östlichen und nordwestlichen Provinzen, zu rechnen; ausserdem in letzteren wohl auch noch auf Holzschnitzerei.

Ferner möchten eigenthümlicher Silberschmuck, Kopfhauben u. s. w. noch Ausbeute geben; auch auf Zierrathen am Pferdegeschirr, auf bemalte Laden und Aehnliches, sowie auf Zinn- und Messinggeschirr wäre zu achten.

Durch diese Aufzählung soll die Zahl der Gattungen keines-

wegs beschränkt werden; im Gegentheil wird der Nachweis noch anderer Gebiete besonders erwünscht sein.

Es handelt sich jetzt für die Kommission in erster Reihe darum, sobald als möglich nähere Notizen über das Vorkommen solcher Gegenstände aus allen Theilen Norddeutschlands zu erhalten, und es ergeht deshalb hierdurch an Sie die ergebene Bitte, das gemeinnützige Unternehmen durch Ihre Bekanntschaft mit derartigen Erzeugnissen aus Ihrer näheren oder fernerer Umgebung nach Kräften zu unterstützen, indem Sie die Güte haben, uns unter der Adresse: „C. Grunow, Direktor des Deutschen Gewerbe-Museums, Stallstrasse 7, Berlin“ direkte und möglichst genaue Notizen in nächster Zeit einzusenden, und uns ferner Männer Ihrer Bekanntschaft bezeichnen, von denen weitere Notizen zu erwarten wären, damit das Komitée sich auch mit diesen, soweit es noch nicht geschehen sein sollte, in Verbindung setzen kann.

Berlin, im April 1872.

Das Spezial-Komitée für die Gruppen 21—24 der Wiener Welt-Ausstellung 1873: Fr. Adler, Professor und Baurath. M. Gropius, Professor, Direktor der kgl. Kunstschule. C. Grunow, Direktor des deutschen Gewerbe-Museums. Dr. Jul. Lessing, Dozent an der königl. Gewerbe-Akademie. Ravené, Geh. Kommerzien-Rath. Reuleaux, Geh. Reg.-Rath, Direktor der kgl. Gewerbe-Akademie.

Der Beginn der erneuten Streitigkeiten zwischen den Arbeitgebern und Arbeitnehmern des Berliner Baugewerbs ist bereits am 6. April auf der Baustelle des Siegesdenkmals erfolgt, wo die mit einem Tagelohne von 1½ bis 1¼ Thlr. beschäftigten Zimmergesellen die Arbeit eingestellt haben, um sich das Recht 14tägiger Kündigung zu sichern. Der Versuch, den von diesem Strike betroffenen Zimmermeister seitens seiner Kollegen zu unterstützen, ist missglückt, da die von diesen geschickten Arbeiter die Baustelle ebenfalls sehr bald verlassen haben. Der Bund der Zimmermeister hat in Folge dessen eine Bekanntmachung publizirt, in welcher er erklärt, dass Sonnabend den 20. April sämtliche Zimmergesellen entlassen werden sollen, falls bis zum 17. April die partiellen Strikes nicht beendet sind.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Baumeister Küntzel zu Inowracław zum Kreisbaumeister daselbst. Der Bau-Inspektor und Hilfsarbeiter in der Ministerial-Abtheilung für das Bauwesen Voiges zum Ober-Bau-Inspektor beim Regierungs-Kollegium zu Frankfurt.

Dem Bau-Inspektor Hauptner zu Münster ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

Sachsen.

Ernannt: Der Sektions-Ingenieur Lasch zum Betriebs-Ingenieur in Ronneburg. Der Sektions-Ingenieur v. Schoenberg zum Betriebs-Ingenieur in Geithain.

Versetzt: Der Betriebs-Ingenieur Claus in die Ingenieur-Abtheilung II. nach Chemnitz.

Gestorben: Der Betriebs-Ingenieur Fritzsche in Ronneburg.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. in Hochheim. Die „Poren-Ventilation“, unter diesem Namen bekanntlich das Geheimniss ihres Erfinders, der noch jüngst beim Preussischen Abgeordnetenhaus gegen die Schädigung seiner Interessen durch kritische Besprechung vergeblich Klage geführt hat, bezweckt wie die meisten neueren Ventilations-Systeme in erster Linie die Zuführung frischer Luft. Es geht hieraus wohl hervor, dass sie für Ventilation grosser Schmiedewerkstätten, wo es umgekehrt vor allen Dingen auf die Abführung des Rauches und der verdorbenen Luft ankommt, eine besondere Bedeutung nicht haben kann. Wo sie Details über ausgeführte Ventilations-Anlagen für solche Werkstätten veröffentlicht finden, sind wir leider nicht in der Lage, Ihnen mittheilen zu können.

Hrn. Th. Link i. Lyck. Ausser Stande, Ihre Anfragen beantworten zu können, veröffentlichen wir dieselben hiermit:

1) Ist der augenblickliche Aufenthalt des Amerikaners Brainard (Erfinder eines Bierkellerei-Systems) bekannt und wo ist derselbe? Eventuell

2) Ist sein System einem deutschen Techniker aus eigener Erfahrung bekannt und wer liefert Bauzeichnungen für dasselbe.

Beiträge mit Dank erhalten von Hr. O. in Königsberg.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Inserate
für die Leser der deutschen
Bauzeitung finden Aufnahme
in der Gratis-Beflage:
„Bau-Anzeiger“
Insertionspreis: 3½ Sgr. pro
Zeile.

Preis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 25. April 1872.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Karlsruhe vom 23. bis 25. September 1872. — Dampf-Strassenwalze von Aveling und Porter in Rochester. — Beitrag zur Verbesserung der Oderschiffahrt. — Das neue Gerichts-Amtsgebäude zu Johann-Georgenstadt. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die Reinigung und Entwässerung Berlins. — Zur

Weltausstellung in Wien. — Arbeitseinstellung im Berliner Zimmergewerke. — Auszeichnung Friedrich Schmidt's. — Aufstellung eines Uebersichtsplanes für die monumentalen Staatsbauten Berlin's. — Konkurrenzen: Haus des deutschen Reichstages. — Gebäude des Frankfurter Bank-Vereins. — Personal-Nachrichten etc.

XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Karlsruhe, 23. bis 25. September 1872.

Nachdem die Hindernisse fortgefallen sind, welche sich in den zwei vergangenen Jahren dem Abhalten der XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure entgegen stellten, hat das Lokal-Komité zu derselben den 23., 24. und 25. September d. J. gewählt. Wir laden somit die Fachgenossen freundlich und ergebenst ein, sich an der Versammlung zahlreich zu betheiligen, und hoffen, dass dieselbe im Segen des theuer errungenen Friedens einen glücklichen Verlauf nehmen wird.

Zwar bietet Karlsruhe keine hervorragenden Sehenswürdigkeiten; was aber die Gastfreundschaft vermag, um den geselligen und wissenschaftlichen Verkehr zu fördern, was die Umgegend an interessanten Naturschönheiten enthält, das werden wir durch unsere Anordnungen zu erreichen suchen. Es sollen während der genannten Tage Ausflüge nach Baden und Maxau, nach Schluss der Versammlung solche nach Mannheim, Heidelberg und Strassburg unternommen werden, wozu die Verwaltung der badischen Staatsbahnen freie Extrazüge bewilligt hat.

Während der Versammlung wird eine Ausstellung von Zeichnungen und Modellen aus dem Gebiete der Architektur und des Ingenieurwesens, sowie von Baumaterialien und dergl. Statt finden. Es ist wünschenswerth, dass die hierfür bestimmten Gegenstände unter Angabe des benötigten Raumes frühzeitig angemeldet werden und bis zum 8. Septbr. hier eintreffen. Daran knüpfen wir das Ersuchen an diejenigen Herren, welche durch Vorträge oder aufzustellende Fragen mitwirken wollen, solche bis zum 1. Juli anzumelden, damit gemäss einem auf der letzten Versammlung ausgedrückten Wunsche diese Themata zeitig bekannt gemacht werden können.

Das Lokal-Komité darf hoffen, dass ausser den Gasthöfen auch eine grössere Zahl von Privat-Zimmern theils unentgeltlich, theils um einen bestimmten Preis angeboten werden kann. Bestellungen auf Logis, welche bis zum 8. September hier eintreffen und die Zahl der Personen, sowie etwaige besondere Wünsche angeben, sollen soweit möglich vermittelt und die Besteller davon benachrichtigt werden. Auf die Erfüllung später eingebrachter Begehren kann mit Sicherheit nicht gerechnet werden.

Der Beitrag für die Theilnahme an der Versammlung ist, abgesehen von den Exkursionen, auf 4 Thlr. oder 7 Gulden festgesetzt.

Alle Zusendungen geschehen unter der Adresse: Lokal-Komité der XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Karlsruhe, im Polytechnikum.

Das spezielle Programm wird im Juli durch die deutsche Bauzeitung veröffentlicht werden.

Karlsruhe, April 1872.

Für das Lokal-Komité:
Baumeister. Durm.

Dampf-Strassen-Walze

von Aveling & Porter in Rochester.

Hierzu die Abbildungen auf Seite 137.

Die vor mehreren Jahren von Aveling & Porter erfundenen Dampf-Strassen-Walzen haben sich sehr gut bewährt und sind in England, Amerika und Frankreich allgemein in Aufnahme gekommen; besonders in ersteren beiden Ländern haben fast alle grösseren Städte eine solche angeschafft und es liegt eine Menge von Zeugnissen vor, die sich sämmtlich sehr befriedigend darüber aussprechen.

Die bisher in Gebrauch stehenden Pferde-Walzen haben einerseits den Nachtheil, dass schwerlich mehr als 6 Pferde im erforderlichen Takt daran ziehen können, wodurch natürlich die Schwere der Walze und ihr Wirkungsgrad beschränkt wird, andererseits eignen sie sich nicht zum Baue makadamisirter Strassen, da die Pferde die zu walzende, vorher geebnete Fläche beschädigen, noch ehe die Walze zur Wirkung kommt; ferner ist ihr Umlenken oder Umspannen umständlich und zeitraubend und stört ausserdem den Strassenverkehr. Diese Uebelstände werden durch die Dampf-Strassen-Walze vermieden, deren Betriebskosten bei ungleich grösserer Leistung billiger zu stehen kommen, als bei einer entsprechend grossen Pferdewalze. Die Praxis hat auch bereits erwiesen, dass die mit der Dampfwalze bearbeiteten Strassen bedeutend widerstandsfähiger sind und viel länger halten, und verschiedene Gutachten von kompetenter Seite

berechnen diese durch die längere Dauer der Strassen erzielte Ersparniss auf 20—50%.

Eine 1,86^m (6' engl.) breite Dampfwalze, welche ca. 300 Zentner wiegt, bearbeitet innerhalb 10 Arbeitsstunden fast 2000^m und belaufen sich die Betriebskosten derselben während dieser Zeit an Arbeitslöhnen und Kohlen auf ca. 6½ Thaler, so dass 100^m etwa 10 Sgr. zu walzen kosten. Wird eine solche Walze zeitweilig zum Walzen der Strassen nicht gebraucht, so lässt sie sich mit ebenso grossem Vortheil als stationäre Dampfmaschine verwenden und kann zum Betrieb von Steinbrech- oder anderen Hilfsmaschinen zum Strassenbau dienen.

Die ganze Rollfläche einer Dampf-Strassen-Walze vertheilt sich auf 4 gleich grosse Gusseisen-Walzen; 2 derselben (AA) liegen im vorderen Theil zu beiden Seiten, während die anderen beiden (CC) sich unmittelbar neben einander im hinteren Rahmen der Maschine befinden. Erstere Walzen sitzen lose auf der Welle B und werden durch die lösbaren Keile JJ mit einer auf B festsitzenden Scheibe und dem Kettenrad N verbunden. Zwischen den Vorderwalzen befindet sich der Dampfkessel und auf demselben sitzt der Dampf-Zylinder E, dessen Dampfmantel als Eintrittsrohr dient. Die Bewegung der Schwungrad-Welle wird durch 2

Stirnäder auf die Arbeits-Welle *G* übertragen, welche ebenfalls ein Kettenrad trägt; letzteres treibt durch eine starke Kette auch das Kettenrad *N* der Vorderwelle *B* und erzeugt so die fortschreitende Bewegung der Maschine. Die Welle *G* ist vermöge einer einfachen Vorrichtung verstellbar, um so die Möglichkeit zu haben, die Kettenspannung reguliren zu können; die Kette selbst läuft in einer äusseren Umhüllung (*K*).

Das Schwungrad *F* ist zugleich als Riemenscheibe ausgeführt und dient bei stationärem Betrieb der Maschine zum Abtrieb. Das Bremsen erfolgt vom Handrad *P* aus durch die Bremsscheibe *M*, welche mit einer der Vorderwalzen verbunden ist. Zur Steuerung der Maschine dient der bewegliche Rahmen *D*, der die beiden mittleren Walzen *C C* trägt, welche derartig auf Friktionswellen ausbalancirt werden, dass die Möglichkeit geboten ist, auch konvexe

Strassenoberflächen zu walzen; die Steuerung selbst wird mittels des Handrades *O* durch Ketten und ein Schraubenrad vorgelegt bewirkt. Mittels dieser Einrichtung ist man im Stande die Maschine innerhalb eines Raumes zu drehen, der wenig grösser als ihre eigene Länge ist; ja, man kann sie nöthigenfalls inmitten ihrer eigenen Länge drehen durch einfaches Herausnehmen eines der Keile *T*.

Die Maschine kann ebenso gut rückwärts wie vorwärts walzen und braucht nicht umgedreht zu werden.

Das ganze Gewicht ist so vertheilt, dass alle Walzen gleichmässig belastet sind; zu ihrer Herstellung ist nur das beste Material verwendet.

Weitere Auskunft ertheilen die deutschen Vertreter der Hrn. Aveling & Porter, Jacob & Becker in Leipzig, Plauen-Platz 6.

Beitrag zur Verbesserung der Oderschiffahrt.

Herr Regierungs- und Baurath a. D. Fessel hat in einer verdienstvollen Schrift „die Schiffbarmachung der Oder“ (Oppeln Reisewitz'sche Buchhandlung 1872) nach einer treffenden Schilderung der mangelhaften Beschaffenheit dieser Wasserstrasse die Aussichtslosigkeit nachgewiesen, durch blosse Regulirung und Einschränkung des Bettes solche Fahrtiefe zu erzeugen, dass sich ein mit dem Eisenbahnbetriebe konkurrenzfähiger Schiffahrtsbetrieb ausbilden kann, und hat empfohlen, den Strom wie die Saar und Maas zu kanalisieren, das heisst in trockenen Jahreszeiten sein Wasser mittels beweglicher Wehre bis zu einer Fahrtiefe von 1,6^m aufzustauen und zum Erstein der Wasserstufen Kammerschleusen in durchschnittlich 1320^m langen, durch das Flussthal zu grabenden Kanälen anzulegen. Zu dem Zweck sollen auf der Strecke Oderberg-Breslau 50, und auf der Strecke Breslau-Küstrin 64 Nadelwehre nebst Schleusen mit einem Aufwande von 10½ Millionen Thlr. erbaut werden. Die jährlichen Ausgaben für die Kanalisierung einschliesslich der Verzinsung des Anlagekapitals schlägt Herr Fessel auf 74 200 Thlr. an und zeigt zugleich, dass bei dem anzunehmenden Schiffahrtsverkehr von 25 Millionen Zentner pro Meile eine Schiffahrtsabgabe von 0,15 Pfennige pro Zentnermeile genügen würde, um diese jährlichen Ausgaben zu decken. Auch berechnet Herr Fessel, dass nach Herstellung einer permanenten Fahrtiefe von mindestens 1,6^m die gewöhnliche und die Dampfschleppschiffahrt bei einem Frachtsatz von 0,5 Pfennige pro Zentnermeile nicht bloss jene Abgabe tragen, sondern auch noch ihre Anlage- und Betriebskapitalien mit 24% bis 31¼% verzinzen könnten, während auf eine erhebliche Ermässigung der jetzt durchschnittlich 1,8 Pfennige pro Zentnermeile betragenden Eisenbahnfracht nicht mehr zu rechnen sei.

Obgleich manche Voraussetzungen in dieser Schrift, und namentlich solche Annahmen, auf welche die finanziellen Berechnungen gegründet sind, bedenklich erscheinen, so ergibt sich doch selbst bei den denkbar ungünstigsten Voraussetzungen, dass der Schiffahrtsverkehr im kanalisirten Oderstrom bei der Hälfte der jetzigen Eisenbahnfrachtsätze noch reiche Erträge abwerfen und eine Abgabe zur Verzinsung der Baukosten und zur Unterhaltung der Werke tragen könnte. Noch viel günstiger würde sich aber die Sache gestalten, wenn man statt der Kammerschleusen in gegrabenen Kanälen unmittelbar neben den Wehren im Flussbette Stromschnellen oder sogenannte Schiffsdurchlässe anlegen wollte.

Giebt man solchen Durchlässen 1/1000 Gefälle; 5,8^m Sohlenbreite und einfache Anlagen, dann wird nach den neuen Untersuchungen des Herrn Oberlandesbaudirektor Hagen (dritte Auflage seines Handbuches der Wasserbaukunst II. Seite 313) die

mittlere Geschwindigkeit bei 1,7^m Tiefe $k \sqrt{\frac{q}{p}} \sqrt[3]{\alpha}$ (k für

Fussmaass = 5,14, also für Metermaass = 2,88; $\frac{q}{p} = \frac{7,5 \cdot 1,7}{5,8 + 2,2 \cdot 4}$

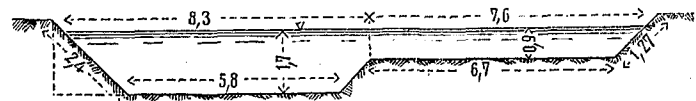
$\alpha = \frac{1}{1000}$) = 1^m in der Sekunde oder 3,6 Kilometer in der

Stunde betragen. Wird für die Thalfahrt eine Tiefe von 1,7^m angenommen, dann genügen für die Bergfahrt 0,9^m Fahrtiefe. Denn kaum der zehnte Theil der ganzen Güterbewegung würde stromaufwärts gerichtet sein. Bei einer Tiefe von 0,9^m aber würde die mittlere Geschwindigkeit in den Durchlässen nur 0,77^m pr. Sekunde oder 3,77^{Km} in der Stunde betragen. Solche und sogar noch stärkere Strömungen kommen in der Oder, namentlich in der Umfahrt (Winske) bei Oppeln, jetzt schon vor und werden in engen Krümmungen neben sehr unvollkommenen Leinpfaden von den Kähnen mit doppelter Bemannung ohne anderen Vorspann passirt, indem sich die Mannschaften von 2 Kähnen zusammen thun. Deshalb kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wenig gekrümmte Schiffsdurchlässe der angedeuteten Art mit guten Leinpfaden zur Seite nicht einmal gewöhnlichen Fahrzeugen, geschweige denn der Dampfschleppschiffahrt auf der Bergfahrt erhebliche Hindernisse bereiten würden. Und noch weniger würden Unfälle bei der Thalfahrt zu befürchten sein, wenn in den Durchlässen zu beiden Seiten Leitbalken an eingerammten Pfählen so befestigt würden, dass deren vorstehende Köpfe als Handhaben zur Zügelung der Geschwindigkeit benutzt werden können. Es kommt also nur darauf an, zu untersuchen,

ob die Wassermenge der Oder zur Speisung der Durchlässe genügt.

Einfache Durchlässe von den angedeuteten Abmessungen verbrauchen in der Stunde bei 1,7 Meter Tiefe 45 900 Kubikmeter, bei 0,9 Meter Tiefe 16 715 Kubikmeter Wasser. Werden solche Durchlässe 8 Stunden 1,7 Meter tief und die übrige Tageszeit nur 0,9 Meter tief gefüllt, dann verbrauchen sie in 24 Stunden 634 464 Kubikmeter Wasser. Hierzu genügt eine durchschnittliche Wassermenge von 7,34 Kubikmeter in der Sekunde, während bei Kosel die geringste Wassermenge schon auf 7 Kubikmeter geschätzt wird. Die Beschränkung der Fahrzeit für die beladenen Kähne auf 8 Stunden wird nicht unzulässig erscheinen, wenn die Durchlässe nicht gleichzeitig, sondern hintereinander in solchen Zwischenräumen tiefer gefüllt werden, welche durchschnittlich zum Passiren der Zwischenstrecken erforderlich sind. Die Fahrtiefen der Durchlässe aber können durch Einschränkung oder Erweiterung ihrer oberen trichterförmigen Mündungen beliebig geregelt werden.

Wo grössere Wassermengen zur Verfügung stehen, können nach folgendem Profil Durchlässe für die Berg- und Thalfahrt neben einander angelegt werden. In diesen Doppeldurchlässen erhöhen sich wegen des verhältnissmässig geringeren benetzten



Umfanges die mittleren Geschwindigkeiten auf 1,048^m und beziehungsweise 0,818^m in der Sekunde. Zur Speisung derselben sind pro Sekunde 18,2^{Kb^m} erforderlich, welche Wassermenge der Strom von Breslau abwärts jederzeit enthält. Man kann diese Doppeldurchlässe aber auch schon weiter aufwärts bei einer geringeren Wassermenge anwenden, wenn man sie in den für jeden Schiffahrtsbetrieb nöthigen Ruhestunden schliesst und in den oberen Strecken das Wasser aufammelt. In 15 Stunden verbraucht ein Doppeldurchlass 982800 ^{Kb^m}. Eine solche Anlage ist also schon dort möglich, wo der Strom 11,38 ^{Kb^m} Wasser pro Sekunde liefert, also etwa von Oppeln abwärts. Der 1,6^m aufgestaute Wasserspiegel oberhalb Oppeln würde durchschnittlich 110^m breit sein. Es würde also ein Aufstau von 0,3^m auf etwa 11 Kilometer Länge, oder nach den Fessel'schen Vorschlägen in 3 Stromabtheilungen genügen, um die in 9 Nachtstunden zufließenden 369 000 ^{Kb^m} Wasser aufzunehmen.

Folgt man den Vorschlägen des Herrn Fessel hinsichtlich der Zahl und Höhe der Stauwerke, dann ergibt sich nach dem Vorhergehenden, dass

- 1) zwischen Kosel und Oppeln 11 einfache Durchlässe mit Vorrichtungen zur Regulirung des Wasserstandes anzulegen sein würden, von denen die drei letzten nächst Oppeln auch mit Abschlussthoren versehen sein müssten; ferner, dass
- 2) zwischen Oppeln und Breslau 23 Doppeldurchlässe mit Thoren; und dass
- 3) zwischen Breslau und Küstrin 64 Doppeldurchlässe ohne Thore erbaut werden müssten.

Sämmtliche Durchlässe würden durchschnittlich 1,26^m Niveaudifferenz zu vermitteln haben. Ohne Rücksicht auf die zulässigen Abkürzungen beider Enden wird hier angenommen, dass die Durchlässe je 1260^m lang werden müssen und dass dieselben zum Theil in ein Stromufer eingegraben und vom Flussbette durch Dämme geschieden werden. Die Dämme würden 1,5^m in der Krone breit, mit einfachen Anlagen, bis 0,3^m Höhe über dem Wasserspiegel wie gewöhnliche Bühnen aus Steinschüttungen oder Packwerk zu erbauen sein. Die Böschungen müssten mit Steinen gepflastert, die Sohlen müssten an den Oberhäuptern mit Heerdmauern versehen, auch hinter den Einschränkungs- und Abschlussvorrichtungen gepflastert, im Uebrigen aber durch Schüttungen von grobem gereinigten Kies befestigt werden. Zu periodischen Einschränkungen der oberen trichterförmigen Mündungen müssten Schützen in festen Grieswerken erbaut werden, und zum vollständigen Abschluss würden sich die in Hagen's Handbuch der Wasserbaukunst II. 2, Seite 89 beschriebenen und Fig. 202 und 203 dargestellten Thore eignen. Hiernach würden sich folgende Baukosten ergeben:

A. für die einfachen Durchlässe ohne Thore zwischen Kosel und Oppeln:

1) 10 ^m Herdmauer und 3 ^m Grieswerke . . .	6000 Thlr.
2) 4600 kb ^m Erdarbeit à 5 Sgr.	767 "
3) 14175 kb ^m Steindamm à 1 Thlr.	14175 "
4) 4194 □ ^m Pflasterungen à 9 Sgr.	1258 "
5) 6960 □ ^m Bekiesung der Sohle à 6 Sgr. . . .	1392 "
6) 1260 Pfähle nebst Bolzen à 4 1/2 Thlr. . .	5670 "
7) 2520 ^m Führungsbalken à 1 1/2 Thlr. . . .	3360 "
8) generelle Kosten abrundend	1378 "

Summa A 34000 Thlr.

B. für die einfachen Durchlässe mit Thoren oberhalb Oppeln 40000 Thlr.

C. für die Doppeldurchlässe zwischen Breslau und Küstrin:

1) 21 kb ^m Herdmauer à 12 Thlr.	792 Thlr.
2) 10558 kb ^m Erdarbeit à 5 Sgr.	1760 "
3) 14175 kb ^m Stein- oder Packwerksdamm à 1 1/2 Thlr.	18900 "
4) 3780 □ ^m Pflasterungen à 15 Sgr.	1890 "
5) 16938 □ ^m Bekiesung à 6 Sgr.	3388 "
6) 1260 Pfähle nebst Bolzen à 5 Thlr. . . .	6300 "
7) 2560 ^m Führungsbalken à 1 1/2 Thlr. . . .	3840 "
8) generelle Kosten	1130 "

Summa C 38000 Thlr.

D. für die Doppeldurchlässe mit Drehthoren zwischen Oppeln und Breslau:

1) Der Durchlass nach C ohne Herdmauer bei niedrigeren Materialpreisen	35000 Thlr.
2) ein einarmiges Drehthor	15000 "

Summa D 50000 Thlr.

Die ganzen Kanalisierungskosten der Strecke ergeben sich daraus wie folgt:

1) 34 Nadelwehre zwischen Kosel und Breslau nach Fessel à 18000 Thlr.	612000 Thlr.
2) 64 Nadelwehre unterhalb Breslau ebenso à 33600 Thlr.	2150400 "
3) 8 einfache Durchlässe laut Ueberschlag A zu 34000 Thlr.	272000 "
4) 3 einfache Durchlässe B zu 40000 Thlr. . . .	120000 "
5) 23 Doppeldurchlässe D " 50000 "	1150000 "
6) 64 Doppeldurchlässe C " 38000 "	2432000 "
7) 34 Wärteretablissemens oberhalb Breslau nach Hrn. Fessel à 2800 Thlr.	95200 "
8) 64 desgl. unterhalb Breslau à 3000 Thlr. . .	192000 "

Summa 7023600 Thlr.

Dagegen berechnen sich die Kanalisierungskosten mit Schleusen für die Strecke Kosel-Küstrin nach Hrn. Fessel auf 9420880 Thlr. Hierbei sind aber noch nicht die Kosten der von ihm in Aussicht genommenen und wohl dringend nöthigen Flossdurchlässe berücksichtigt.

Die jährlichen Reparatur- und Betriebskosten der Wehre und Durchlässe würden betragen:

1) Reparaturkosten nach Hrn. Fessel 1 1/2 % von 7023 600 Thlr. Baukosten	87800 Thlr.
2) Gehalt für 98 Wärter à 300 Thlr.	29400 "
3) Gehalt für 26 ständige Hilfsarbeiter bei den mit Thoren versehenen Durchlässen à 150 Thlr.	3900 "
4) Für Hilfsarbeiter zum Aufrichten und Niederlegen der übrigen 72 Wehre à 10 Thlr. . .	720 "

Summa 121820 Thlr.

Dagegen stellen sich für die genannte Strecke die jährlichen Reparatur- und Betriebskosten bei Anwendung von Schleusen nach Hrn. Fessel auf 157 950 Thlr.

Ausser den Ersparnissen an Bau- und Unterhaltungskosten würden die Schiffsdurchlässe aber auch namhafte Vortheile für den Schiffahrtsbetrieb gewähren. Es darf angenommen werden, dass Dampfschlepper am versenkten Tau mit ihren angehängten Lastkähnen auf dem aufgestauten Strome in jeder Stunde 5 Kilometer zurücklegen und bei der Bergfahrt die Durchlässe mindestens mit der Hälfte dieser Geschwindigkeit durchfahren werden. Alsdann ergeben sich für die 2. 532,5 Kilometer weite Reise von Kosel bis Küstrin und zurück 238,5 Stunden oder ungefähr 16 Tage Fahrzeit. Werden dagegen Schleusen angelegt, dann brauchen die Schleppzüge:

1) zur blossen Fahrt hin und zurück	213 Stunden
2) vor und in den 98 Schleusen auf der Hin- und Rückfahrt, selbst wenn die Züge immer in 2 Abtheilungen geschleust werden können, mindestens noch	147 Stunden

zusammen 360 Stunden

oder 24 Tage. Die Schleppzüge könnten also bei Anwendung von Durchlässen in derselben Zeit 3 Reisen machen, welche bei Anwendung von Schleusen zwei Reisen erfordern. Der Aufenthalt gewöhnlicher Fahrzeuge vor und in den Schleusen pflegt durchschnittlich grösser zu sein, als soeben für Schleppzüge angenommen war. Es mag dieser Aufenthalt aber nur eben so gross gerechnet und dabei angenommen werden, dass die Kähne zum Passiren der Durchlässe auf der Bergfahrt Vorspann benutzen, so dass sie an ihrer sonstigen Fahrgeschwindigkeit nichts einbüßen. Dann erspart jeder Kahn auf jeder Reise 147 Stunden, oder bei einer täglichen Fahrzeit von 12 Stunden 12 Tage, welche nach Herrn Fessel auf 2 1/2 Thlr. für den Tag oder auf 30 Thlr. Unkosten zu veranschlagen sind. Ein Vorspanngeschäft müsste schon bei einem Tarif von durchschnittlich 7 1/2 Thlr. für den Kahn und Durchlass günstige Erträge liefern. Demnach würden für gewöhnliche Kähne die Kosten des Vorspannes in den Durchlässen durch die Zeitersparnisse mindestens aufgewogen werden. Es wird aber jeder Schiffahrtsbetrieb um so mehr Nutzen von der Anlage der Durchlässe statt der Schleusen ziehen können, je grösser seine Fahrgeschwindigkeit, das heisst je vollkommener er ist. Albrecht.

Das neue Gerichtsamts-Gebäude zu Johannegeorgenstadt.

Von Landbaumeister Wanckel zu Zwickau.

Einer der bescheidenen, in neuerer Zeit im Königreiche Sachsen ausgeführten Staatsbauten ist das Gerichtsamts-Gebäude zu Johannegeorgenstadt, welches an Stelle des bei dem grossen Brande am 20. August 1867 eingäscherten dergleichen Gebäudes in den Jahren 1868 und 1869 erbaut wurde. Die durch Zukauf vergrösserte Baustelle hat eine Länge von ca. 30,40^m und eine Tiefe von 32,50^m und besitzt mit dem Nachbargehöfte eine gemeinschaftliche Einfahrt, deren Ueberbauung vertragsmässig dem Staate zustand.

Die ungünstige Lage des Bauplatzes an der unteren Seite des sehr abhängigen Marktplatzes und das steil abfallende Terrain des ersteren, sowie die erforderliche Anlage eines Nebengebäudes, eines Gefangenenhofes und eines Gärtchens für den Beamten machten die Aufgabe insofern schwieriger, als bei den geringen Dimensionen der Baustelle Räume der verschiedensten Art unter einem Dache vereinigt werden mussten und die hohen Preise aller Baumaterialien, sowie deren bedeutende Anfuhrkosten die grösste Sparsamkeit geboten.

Das Hauptgebäude besteht aus einem nach dem Hofe freiliegenden Kellergeschoss, einem erhöhten Erdgeschoss und erstem Stock. Es enthält im Kellergeschoss die Keller-, Wasch- und Baderäume, einen Raum für abgepfändete Sachen und das Archiv mit eingebauter Heizkammer, im Erdgeschoss rechts des Einganges die Expeditionsräume des kleinen Gerichtsamtes, links des Einganges die Wohnung des Amtswachtmeisters und ein paar Gefangenzellen. Im oberen Stock befinden sich die Wohnungen des Gerichtsbeamten und des Beidieneren, sowie die übrigen Arrestlokalitäten. Die Zellen für die Gefangenen, sowie die Wohnungen des Amtswachtmeisters und des Beidieneren sind um einen, durch beide Stockwerke gehenden Raum gruppiert, von welchem aus sowohl nach dem Kellergeschoss und Hof, wie nach dem im ersten Stock umlaufenden massiven

Gange eine Nebentreppe führt. Diese Anordnung ist getroffen worden, damit jedes Geräusch in den Zellen sofort von dem Aufsichtspersonal vernommen werde und dieses auf kürzestem Wege nach den betreffenden Lokalitäten gelangen kann, ohne die Haupttreppe betreten zu müssen. — Die Verbindungsthüre nach dem Korridore im ersten Stock ist nur für etwaige Feuersgefahr bestimmt.

Das Aeusserere des Gebäudes ist mit Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse des ca. 755^m (2300 Pariser Fuss) über dem Meeresspiegel an steilem Berghange gelegenen Städtchens einfach gestaltet und mit steiler Dachung versehen. Die vier Eckvorlagen sind durch Giebel hervorgehoben, kleinere Mittelgiebel sind als Schutz der Hauseingänge vor Schneerutsch motivirt. Die Ausführung der Umfassungen erfolgte von Granit- und bezüglich Schieferbruchsteinen mit innerlichem Ziegelfutter, und zwar im Keller-geschoss in Rohbau (an der Vorderfronte als Quadermauer, an der Hinterfronte als Kyklopenmauerwerk), wogegen die oberen Stockwerke mit Spritzwurf von gleichgrossem Korn und Putzstreifen versehen wurden.

Alle Simse und Fenstereinfassungen sind von rothem Rochlitzer Porphy ausgeführt und dabei längere Stücken, des weiten Transportes und der dadurch vermehrten Zerbrechlichkeit wegen, thunlichst vermieden worden. Die Dachrinnen sind zur Sicherung gegen Beschädigung durch Schneerutsch in den Sims eingearbeitet und mit Blei ausge-schlagen. Die Stossfugen der Simsplatten sowie die in die Stossflächen eingespitzten Nuthen sind mit Zement ausgegossen und die Stösse selbst durch Tragsteine unterstützt. In letzteren sind an der Oberseite Rinnen eingearbeitet, welche etwa durch die Fugen der Simsplatten dringendes Wasser aufnehmen und ausgiessen. Vorspringende Sammel-becken leiten das Regenwasser aus den Rinnen nach den Abfallrohren, welche zur Vermeidung des Einfrierens ziemlich

zahlreich angebracht sind. Das Dach ist mit englischem rechteckigen Schablonenschiefer auf deutsche Art eingedeckt und der Forstkamm von Zementguss hergestellt. Die Friesverzierungen, sowie die Inschrift nebst Wappen mussten aus Ersparnissrücksichten in Sgraffito ausgeführt werden.

Die vorerwähnte Lage und das raue Klima erheischen namentlich für Herstellung des Archiv's die grösste Vorsicht. Zu dem Ende wurde der südliche Flügel unter den Expeditionsräumen, welcher die Anbringung von Fenstern an drei

lich mit besonderen Schiebern versehen wurden, um namentlich an sehr kalten Tagen das unnöthige Entweichen der Wärme verhindern zu können. Diese Einrichtung, welche eine kräftige Sommerventilation, auf die es hier auch nicht abgesehen war, allerdings nicht gestattet, hat vor dem von Kelling vervollkommenen Systeme, nach welchem die Heizkanäle im Dache münden, auch ihre Vorzüge, indem dabei das fortwährende Schmelzen des auf dem Dache liegenden Schnees und das Ausfrieren der Dachrinnen vermieden

GERICHTS-GEBÄUDE IN JOHANN-GEORGENSTADT.

Fig. 1. Erdgeschoss.

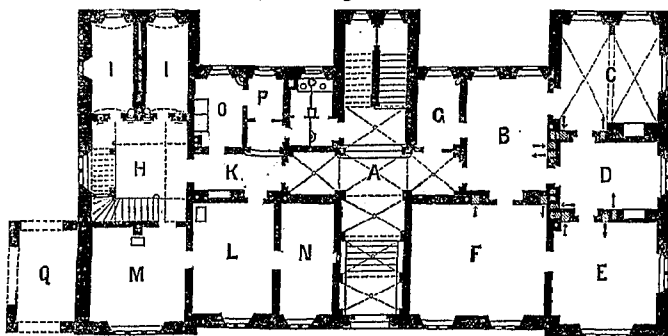
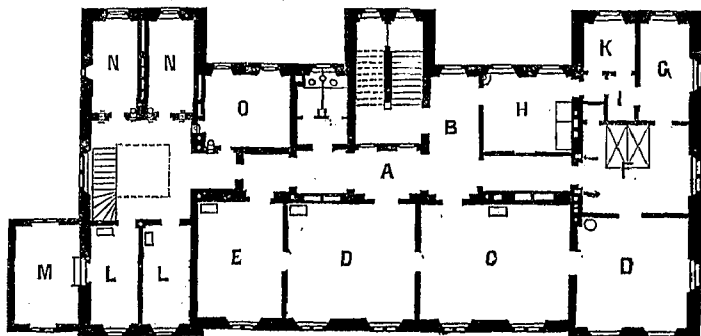


Fig. 2. Stockwerk.



- A. Vorhalle.
- B. Anmeldezimmer.
- C. Kassen-Expedition.
- D. Kriminalstube.
- E. Beamtenzimmer.
- F. Zivil-Expedition.
- G. Utensilienraum.
- H. Vorplatz.
- J. J. Zellen für Gefangene.

Erdgeschoss.

- K-P. Wohnung des Amts-Wachtmeisters.
- K. Vorsaal.
- L. Wohnstube.
- M. Schlafstube.
- N. Kammer.
- O. Küche.
- P. Speisekammer.
- Q. Durchfahrt.

- A. Gang.
- B-K. Wohnung des Gerichtsbeamten.
- B. Vorsaal.
- C. Salon.
- D. D. Wohnzimmer.
- E. Fremdenzimmer.
- F. Schlafstube.
- G. Garderobe.

Stockwerk.

- H. Küche.
- J. Speisekammer.
- K. Mädchenkammer.
- L. L. Dienerzimmer.
- M. Utensilienraum.
- N. N. Zellen für Gefangene.
- O. Sträflerstube.

Fig. 5a. Gefängniss-Ofen. Durchschnitt.

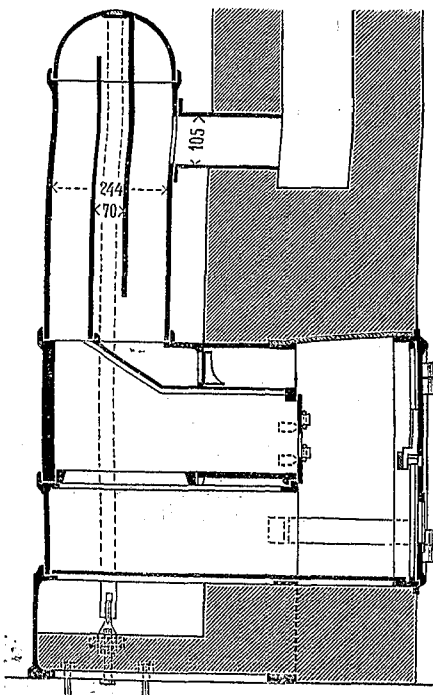


Fig. 6. Gefängniss-Nachstuhl.

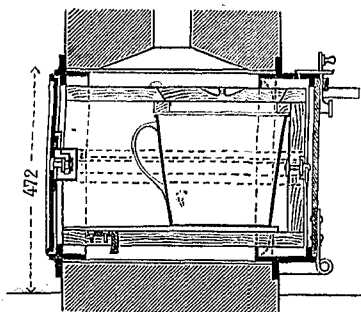
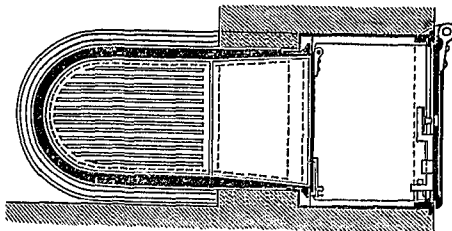


Fig. 5b.

Gefängniss-Ofen. Grundriss.



Maasstab zu Fig. 5 und 6.

Fig. 3 abg. Dachrinne.

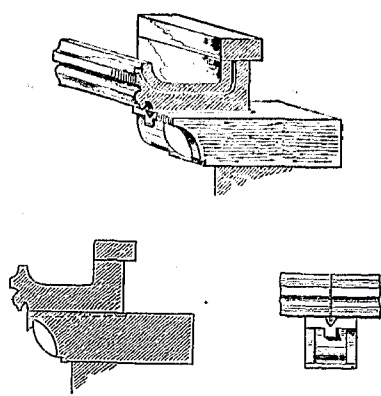
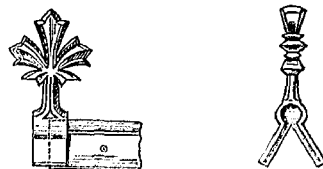


Fig. 4. Firstkamm.



Seiten gestattete, zu dessen Aufnahme verwendet, die Mauern mit Isolirschrift und, soweit sie in dem Terrain stehen, mit einer grösseren Isolirmauer versehen, und überdem nicht nur hinter letzterer eine Drainage angelegt, sondern das Archiv auch heizbar gemacht.

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt theils mit erwärmter Luft, theils mittels Oefen. Mit Luft werden die Expeditionslokalien, das Schlafzimmer des Beamten und das Archiv geheizt, in welches letztere zu mehrer Trockenhaltung, sowie zu thunlichster Verkürzung der Heizkanäle die Heizkammer eingebaut ward. Es ist hierbei das Kelling'sche System nach der früheren einfacheren Weise zur Anwendung gekommen. Hiernach sind die Heizkanäle nur bis an die Zimmerdecken geführt und daselbst abgedeckt, so dass nur die Ventilationskanäle im Dache münden, wo sie nachträg-

wird, welches in Folge der durch die Heizkanäle entweichenden Wärme stattfindet und schliesslich das Herablaufen des Schneewassers an den Umfassungen des Gebäudes mit sich bringt. Der Kaltluftkanal konnte des in dortiger Gegend vorkommenden starken Schneefalles wegen nicht direkt ins Freie geführt werden und mündet daher in Brüstungshöhe unmittelbar am mittleren Archivfenster, das von dem Heizraume aus beliebig geöffnet und geschlossen werden kann.

Die ganze Anlage, welche ausschliesslich der in den Mauern liegenden Kanäle, jedoch einschliesslich des Kaltluftkanals etc. einen Aufwand von 684 Thlr. erforderte, beheizt einen Gesamttraum von 511 km³ (2813 Kubikellen) Inhalt. Es kommen daher auf je 100 km³ erwärmten Raum circa 133½ Thlr. Anlagekosten. Der Heizaufwand ist trotz der Ventilation, unter Berücksichtigung der höheren Brenn-

10 0 50 100 Zentimeter.

DAMPF-STRASSEN-WALZE
von Aveling und Porter in Rochester.

Fig. 1. Seiten-Ansicht.

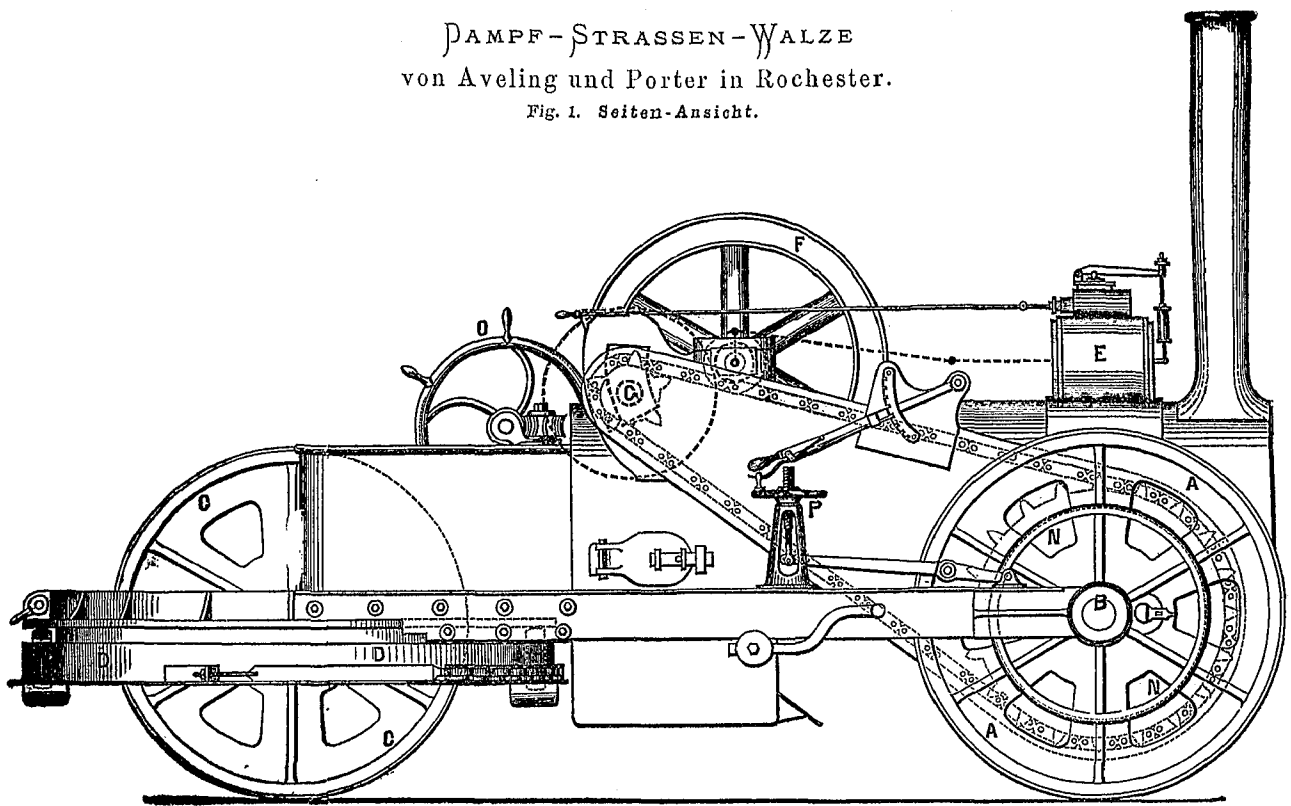


Fig. 2. Ansicht von hinten.

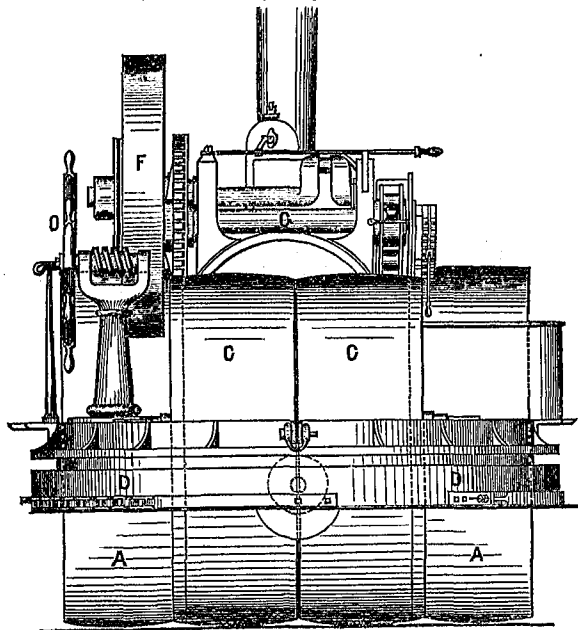


Fig. 3. Querschnitt.

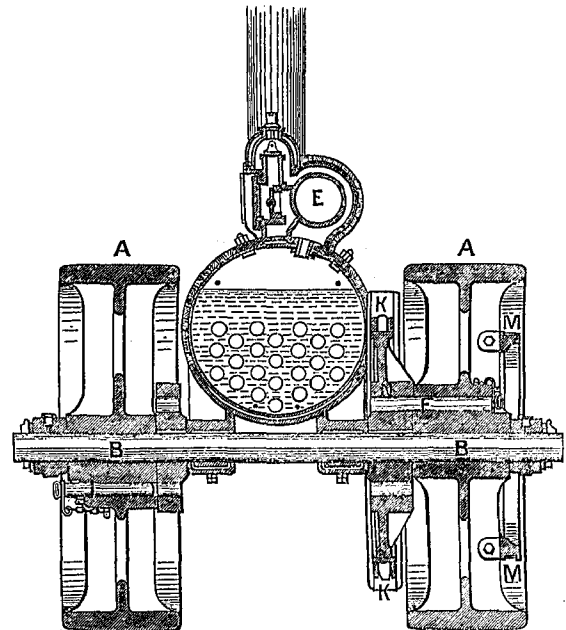
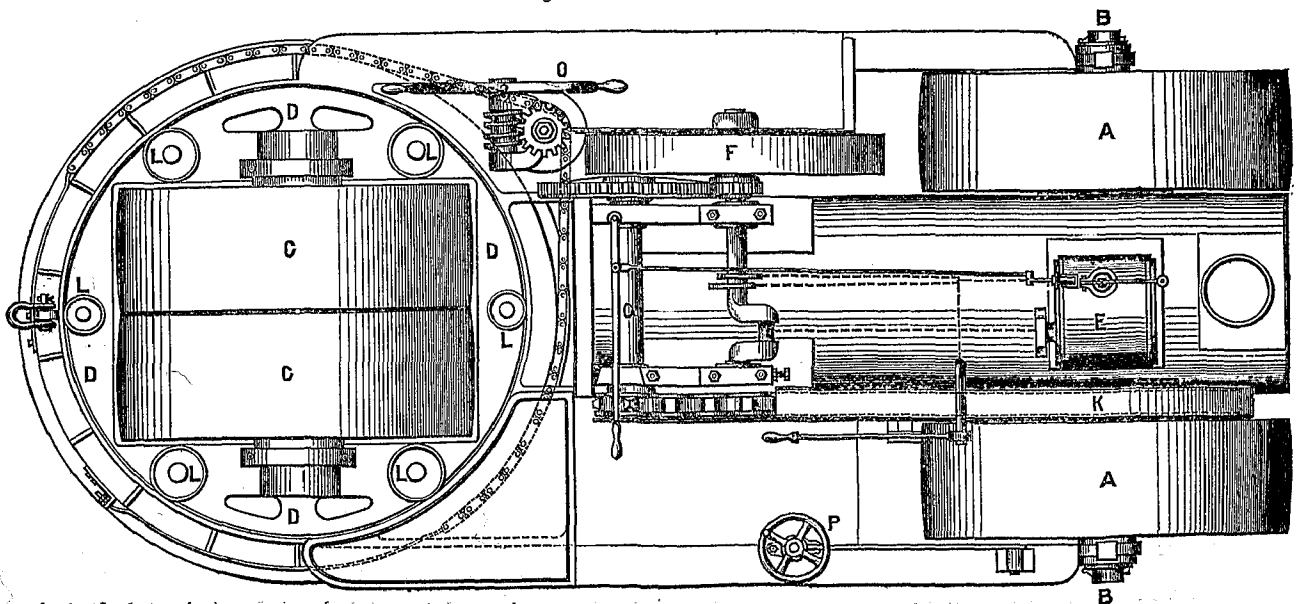


Fig. 4. Ansicht von Oben.



materialienpreise, pro Raumeinheit nicht höher, als bei der Ofenheizung in den früheren Lokalitäten, und würde sich jedenfalls günstiger herausstellen, wenn die Bedienung nicht durch den Beidiener, sondern durch einen besonders eingeübten Heizer erfolgte.

Die Gefängenzellen, welche gewölbt und mit Ventilationskanälen versehen sind, werden zur Vermeidung von Kollisionen durch gusseiserne runde Gefängnisöfen nach Figur 5 erwärmt, welche mit der Balkenlage verschraubt und deren Kästen mit dem gusseisernen Rahmen der mit Dornverschluss versehenen Vorgelethür fest verbunden sind, so dass eine Abtragung des Ofens Seitens der Gefangenen und deren Entweichen durch das Vorgelege verhindert wird. Die zur Aufnahme der Auswurfstoffe dienenden Blechkübel stehen in einem hölzernen, in der Mauer nach Innen verschiebbaren Nachtstuhl, Figur 6, und können nach Aussen entfernt werden, ohne dass die Zelle betreten zu werden braucht, während der Gefangene den Kübel nicht von seinem Platze zu nehmen vermag. Der Verschluss erfolgt beiderseits mittels eiserner Thüren, von denen die

äussere nur vom Wärter mittels Schraubenschlüssel geöffnet werden kann. Die sich entwickelnden Gase werden durch in der Mauer liegende Schamotterrohre nach dem nahen Schornstein geleitet und so jeder Geruch vermieden.

Die Aborte werden durch trichterförmige, in den Decken angebrachte Abzüge und Holzschlotte, und die Grube durch einen 0,35^m und 0,43^m grossen gemauerten Dunstkanal ventilirt.

In der Kassenexpedition, von welcher aus ein Hörrohr nach dem im ersten Stock gelegenen Schlafzimmer des Gerichts-Vorstandes geht, befindet sich ein Feuer- und Diebes-sicherer Kassenschrank mit eiserner Rückwand und Thüren mit Ascheffüllung.

Der Bau des Hauptgebäudes hat einschliesslich des Durchfahrtsgebäudes, der vorbeschriebenen Einrichtungen und der Winterfenster einen Aufwand von ca. 22570 Thlr. und der der ganzen Anlage sammt Schuppengebäude, Einfriedigung und Schleusen etc., einen Gesamtaufwand von 24500 Thlr. erfordert.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Hauptversammlung am 10. März 1872. Vorsitzender Hr. Baurath Hasse.

Nach erfolgter Abstimmung über die Aufnahme eines neuen Mitgliedes statuet Baurath Hagen als Vorsitzender der Kommission für Begutachtung der vom Verbands der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine angeregten Feststellung einer Honorartaxe für Bau-Ingenieure Bericht über die Thätigkeit dieser Kommission ab. Die von Professor Baumeister aufgestellten Grundsätze für die Honorartaxe der Bau-Ingenieure sind im Wesentlichen angenommen worden; eine von der Kommission verfasste Denkschrift giebt über die Motive der wenigen vorgenommenen Aenderungen vollkommenen Aufschluss. Da die Verhandlungen über die, wie allseitig anerkannt wurde, überaus schwierige Materie viel mehr Zeit in Anspruch genommen hatten, als vorauszusehen gewesen war, so hatte sich der Druck der Denkschrift verzögert und es war dieselbe nur einem Theile der Mitglieder noch im Laufe des Sitzungstages zugestellt worden; die Versammlung beschloss daher auf Antrag des Bauraths Hagen, die Abstimmung über die Vorschläge der Kommission bis zur nächsten Hauptversammlung am 1. Mai zu verschieben.

Hierauf hielt Herr Professor Launhardt einen Vortrag über die kommerzielle Tracirung der Verkehrswege.

Bei Anfertigung der Vorarbeiten zum Bau eines Weges, gleichviel ob Kanal, Eisenbahn oder Chaussee, macht man meist eine genaue Aufnahme der Terrainverhältnisse, begnügt sich aber mit einer oberflächlichen Schätzung der Verkehrsverhältnisse. Bei der grossen Wichtigkeit, welche die letzteren für die einem Wege zu gebende Richtung haben, empfiehlt es sich, dieselben mit gleicher Genauigkeit wie die Terrainverhältnisse zu berücksichtigen. Werden also bei Tracirung eines Verkehrsweges zunächst die Terrainverhältnisse ausser Acht gelassen und wird ein gleichartiges, horizontales Terrain vorausgesetzt, so kann auf Grund der Verkehrsverhältnisse die beste Trace gesucht werden; man erhält hierdurch die Verkehrs- oder kommerzielle Trace, deren weitere Ausbildung zur technischen Trace dann auf Grund der Terrainverhältnisse zu entwickeln ist. Bei der Tracirung muss als Ziel festgehalten werden, die Gesamtkosten des Verkehrs auf dem ganzen Wegezüge zu einem Minimum zu machen.

Die Feststellung der kommerziellen Trace stützt sich auf das Problem des Knotenpunktes, durch welches eine Entscheidung darüber gewonnen wird, ob der Verkehr zwischen drei in den Ecken eines Dreiecks liegenden Punkten zweckmässiger durch Ausbau der Dreiecksseiten oder durch Anlage eines Knotenpunktes inmitten des Dreiecks bewirkt wird, von welchem aus Strahlen nach allen drei Orten gelegt werden. Die Lösung des Problems des Knotenpunktes stellt die günstigste Lage des letzteren zunächst durch die Bedingung fest, dass die Sinus der Gabelungswinkel am Knotenpunkte sich verhalten müssen wie die kilometrischen Verkehrskosten der zu gabelnden Strahlen. Um diese Bedingung erfüllen zu können bedient man sich einer vom Vortragenden mitgetheilten geometrischen Konstruktion, durch welche zunächst für zwei der gegebenen Orte ein Verkehrspol gefunden wird, von dem aus nach dem dritten Orte der Strahl geradlinig geführt werden muss.

Die Feststellung der kommerziellen Trace in ihrer Gesamtheit beruht auf der wiederholten Anwendung des Problems vom Knotenpunkte; von der gegebenen Anzahl von Verkehrspunkten, welche der neu anzulegende Verkehrsweg zu berücksichtigen hat, werden zunächst zwei derselben durch ihren Verkehrspol ersetzt, dann für den erhaltenen Verkehrspol und den dritten Ort ein neuer Verkehrspol gesucht, und so fort bis nur ein Verkehrsort und an Stelle aller übrigen nur ein Verkehrspol vorhanden bleibt.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 20. April 1872; Vorsitzender Hr. Quassowski, anwesend 151 Mitglieder und 9 Gäste.

Nachdem Hr. Sandler im Namen der Exkursions-Kommis-

sion für den projektirten Ausflug nach Dresden die letzte Hälfte des Juni in Vorschlag gebracht und dieser Vorschlag die Genehmigung der Versammlung gefunden hat, richtet Hr. Adler unter der Mittheilung, dass der angemeldete Vortrag wiederum ausfallen muss, an die Vereinsgenossen die dringende Mahnung, sich eifriger an den Vorträgen betheiligen und darauf halten zu wollen, dass die einmal festgesetzte Reihenfolge derselben nicht gestört werde.

In die diesmalige Lücke ist Hr. Franzius eingetreten, der über die Kettenschiffahrt auf der sächsischen Ober-Elbe spricht.

Vorangeschickt werden einige Bemerkungen über die Beschaffenheit der etwa 15 Meilen langen, innerhalb des Königreichs Sachsen liegenden Stromstrecke und die Wirkung der seit 1861 daselbst ausgeführten Korrekturen. Das Gefälle ist ein ziemlich gleichmässiges von 1:3000, das Bett ein sehr grober, schotterartiger Kies mit Kieseln bis zu Eigrösse. Nachdem man bis zum Jahre 1861 Versuche einer Korrektur mittels Buhnen, aber mit äusserst geringem Erfolge unternommen hatte, ist man seit jener Zeit zu dem Systeme kontinuierlicher Parallelwerke übergegangen. Die Normalbreite des Stroms ist zu 113^m angenommen. Die Ausführung der Parallelwerke geschieht in der Weise, dass bei Niedrigwasser zunächst zwei kleine Dämme von Steinbrocken geschüttet werden, welche die Wurzel des Werks begrenzen; der Zwischenraum wird mit Kies ausgefüllt. Nach Jahresfrist, wenn diese Anlage sich etwas gesetzt hat, wird darauf der eigentliche Damm von Kies mit 1½ resp. 1facher Böschung angeschüttet und mit einem regelrechten Pflaster von Sandsteinstücken befestigt. Der Erfolg dieser mit grosser Energie ins Werk gesetzten Korrektur (von 1861 bis 68 waren über 7 Meilen Parallelwerke mit einem Kostenaufwande von 2,6 Millionen Thaler gebaut) ist ein sehr bedeutender; es ist eine grosse Gleichmässigkeit der Fahrwinne erzielt, deren Tiefe auf 3,3^m bei Mittelwasser und 1,3^m bei Niedrigwasser angestrebt wird. Andererseits ist freilich der Uebelstand vorhanden, dass die Wasserflächen hinter den kontinuierlichen Werken zu langsam verlanden und daher stagniren. Obwohl das Hochwasser 9 bis 11^m über die Dammkrone steigt, so ist doch das Geschiebe des Flusses zu schwer, als dass ein bedeutender Niederschlag erfolgen könnte; es ist die Verlandung daher fast ausschliesslich auf das Kiesmaterial angewiesen, das die in fortwährender Thätigkeit begriffenen 4 grossen Dampfbagger fördern. Ferner genügt eine Korrektur für Mittelwasser noch nicht allen Ansprüchen, da sich bei kleinstem Wasser durch die von Grebenau nachgewiesenen Kiesverschiebungen doch wieder eine serpentinirende Fahrwinne bildet.

Die Kettenschiffahrt auf der sächsischen Oberelbe, von einer in Dresden gegründeten Aktien-Gesellschaft 1869 zunächst auf einer kurzen Strecke eingerichtet, erstreckt sich jetzt auf der ganzen, 45 Meilen langen Strecke von Schandau bis Magdeburg, und ist es Absicht die Kette demnächst sowohl mit der oberhalb liegenden Kette im böhmischen Gebiete wie mit der unterhalb nach Hamburg führenden zu verknüpfen. Die Stärke der sächsischen Kette beträgt 23^{mm}, auf einzelnen Strecken sogar 25^{mm} und das Gewicht pro Meile etwa 1700 Zentner; sie verlegt sich in Folge dieser Schwere seltener und verschiebt sich weniger leicht durch Zufälligkeiten. Erprobt ist die Kette auf ca. 500^z Zug, wobei jedoch schon bei 380^z eine Ausdehnung merkbar war; die wirkliche Anstrengung überschreitet gewöhnlich nicht 100%. Wenn trotzdem Brüche vorgekommen sind, so ist dies meist dadurch geschehen, dass beim Emporheben von Körpern aus dem Flussbette die Kette sich klemmte und einen plötzlichen Ruck auszuhalten hatte. Das Zusammenfügen der zerrissenen Kette mittels eines neuen Kettenschlosses ist übrigens eine leicht und schnell auszuführende Operation, die zeitweilig auch ohne solche zufällige Veranlassung erfolgt, wenn bei aussergewöhnlich hohem oder niedrigem Wasserstande eine Verlängerung resp. Verkürzung der Kette nothwendig wird. Die Befürchtungen wegen einer Versandung der Kette haben sich nicht bestätigt; dieselbe wird während eines Winters allerdings um etwa 1,5^m eingebettet, der erste im Frühjahr leer fahrende

Dampfer hebt sie jedoch ohne Anstrengung wieder empor. Als Kuriosum ist zu erwähnen, dass die Kette im Winter durch Ansatz von Grundeis zuweilen auf dem Wasser treibt; eine Verschiebung in der Längsrichtung ist dabei jedoch noch nicht vorgekommen. Die Entfernung der Kette von dem an ihr gehenden Schiffe, in welcher eine Bewegung zunächst merkbar wird, ist auf 300 bis 400^m beobachtet worden.

Das Prinzip der Kettenschiffahrt und die Einrichtung der Kettendampfer dürfte den Lesern dieser Zeitung aus früheren Mittheilungen so weit bekannt sein, dass wir die Beschreibung derselben, welche der Vortragende gab, hier übergehen können. Der Dienst auf der betreffenden Strecke wird gegenwärtig von 9 Dampfern versehen, deren jeder 50^m lang, 7^m breit ist und 0,5^m Tiefgang hat. Die beiden Steuer werden von je einem Steuermann bedient, die an schwierigen Stellen durch den Kapitän, unter dessen Kommando der Maschinist mit seinen Heizern steht, resp. durch den das Oberkommando über das ganze Konvoi führenden Zugführer unterstützt werden. Die Kettentrommeln haben 1,20^m Durchmesser und machen 27 Umdrehungen pro Minute, was eine Umfangs- resp. Schiffsgeschwindigkeit von 1,70^m giebt, die gegen eine Strömung von 1,50^m erzielt wird. Die Maschinen haben nominell 60 bis 80 Pferdekraft. Der Dampfer zieht hierbei entweder 20 leere Fahrzeuge, welche unter den lokalen Verhältnissen die Hauptfracht bilden oder 8 Stück beladene Schiffe von der Durchschnittsgrösse einer Tragfähigkeit von 3000^z oder endlich 3 beladene Schiffe von 7 bis 8000^z Tragfähigkeit; letztere 57—60^m lang, 7^m breit, sind erst seit Einführung der Kettenschiffahrt in Anwendung. Die tägliche Fahrt eines Dampfers zu Berg ist auf durchschnittlich 11 Meilen zu veranschlagen, da leider durch die Flösserei zahlreiche Unterbrechungen entstehen; die Uebernahme des Konvois durch einen Dampfer von dem anderen, die bei jeder Begegnung zwischen einem zu Thal und einem zu Berg fahrenden Dampfer erfolgen muss, da es nicht thunlich ist, die Schiffe von der Kette zu lösen, nimmt hingegen nur etwa eine halbe Stunde in Anspruch. — Der Preis für das Schleppen eines leeren Fahrzeugs beträgt für Schiffe gewöhnlicher Dimension 1 Thlr. pro Meile, für die grössten 2,467 Thlr. pro Meile; für die Ladung werden pro 100 Zentner und Meile 0,1 Thlr. entrichtet. Die Frachtkosten betragen daher für ein Schiff von 3000^z Tragfähigkeit incl. Amortisation, Unterhaltung und Betrieb 0,66 Pfennige pro Zentnermeile. Innerhalb der 3 Jahre seit Eröffnung der Kettenschiffahrt hat sich die Masse der transportirten Güter bereits verdoppelt.

Auf einige technisch besonders interessante Punkte näher eingehend, erörtert der Vortragende zunächst die Steuerfähigkeit der an der Kette geschleppten Züge. Dieselbe ist eine durchaus befriedigende, setzt aber allerdings voraus, dass die gehörige Sorgfalt und Vorsicht angewendet wird und dass nicht allein der Schlepper, sondern auch jedes einzelne geschleppte Schiff gesteuert wird. Der Zug wird derartig rangirt, dass zunächst dem Dampfer die grössten und schwersten Fahrzeuge folgen; besteht derselbe aus mehr als 6 Schiffen, so werden dieselben paarweise gekuppelt. Am Vordertheil des Dampfers sind 1 bis 2 Mann mit Bundstaaken postirt, die demselben im Nothfall schnell eine seitliche Bewegung geben können; ebenso sind die Schiffer instruiert bei etwaigem Reissen der Kette auf

ein Nothsignal des Zugführers ihre Fahrzeuge während der momentanen Fortdauer der Bewegung so zu verdrücken, dass ein schädlicher Zusammenstoss nicht erfolgen kann. Für die nöthige Sorgfalt des Einzelnen sorgt am Besten die Kontrolle der mitinteressirten übrigen Schiffer. In der erten Zeit bediente man sich in einer sehr scharfen Kurve bei Meissen des Hilfsmittels eines am Lande befindlichen Leitseils, an welchem das Schiff mittels entsprechender Querseile geführt wurde, doch ist diese Vorrichtung überflüssig geworden; der beste Beweis für die grosse Steuerfähigkeit der Schleppzüge wird jedenfalls beim Passiren der alten Dresdener Elbbrücke geliefert, deren Oeffnungen nur 19^m betragen, während die Richtung der Fahrt auf dieselbe unter einem Winkel von 30 Grad trifft.

Eine Störung durch die mit der Strömung zu Thal fahrenden Schiffe findet nicht statt, da dieselben leicht ausweichen können; sie sind hierbei seit Einführung der Kettenschiffahrt in grossem Vortheil, da ein Ausweichen seltener erforderlich ist als früher, wo jedes Schiff einzeln seine Fahrt machte. Ebenso bilden die Föhren kein wesentliches Hinderniss, nachdem dieselben unter Beihülfe der Gesellschaft sämmtlich in fliegende Föhren verwandelt worden sind; es ist hierbei gleichzeitig die Verbesserung angebracht worden, dass die Fährseile auf den zum Tragen des Seils dienenden Tonnen nicht mehr aufliegen, sondern unterhalb derselben befestigt, soweit ins Wasser herabhängen, dass einzelne Schiffe über das Seil passiren können. Der schlimmste Feind der Kettenschiffahrt auf der Oberelbe sind hingegen die zahlreichen Flüsse, die nicht anders passiren können, als indem die Schleppzüge seitlich ausbiegen und still liegen.

Der Redner schliesst mit einem Vergleiche zwischen der Ketten- und Seilschiffahrt. Die letztere gewährt ausser dem Vorzuge grösserer Billigkeit auch den Vortheil, dass sich das Seil leicht von dem Schiffe abwerfen lässt, sowie dass in einem Wasserlaufe 2 Seile gelegt werden können, was bei der Anwendung von Ketten wegen der Möglichkeit einer Verschlingung nicht leicht zulässig ist. Für Kanäle verdient daher die Anwendung des Seils den entschiedensten Vorzug, während für Flüsse mit stark wechselnden Wasserständen die Wahl einer Kette deshalb sehr wesentlich in Betracht kommt, weil nur sie die Möglichkeit zeitweiliger Verlängerung resp. Verkürzung zulässt.

In Beantwortung einer im Fragekasten enthaltenen Frage erörtert Hr. Schwedler die Bedeutung der Ellipse eines Trägheitsmomentes. Hr. Plathner berichtet eine Angabe, dass die von dem Mechanikus Greiner fabrizirten Heberbarometer sich bei den Vorarbeiten zur schlesischen Gebirgsbahn als Messinstrumente sehr bewährt hätten; dieselben sind hauptsächlich zu meteorologischen Beobachtungen benutzt wurden, während einige durch Hr. Geh. Reg.-Rth. Malberg angestellten Messungsversuche mit denselben nicht sehr günstig ausgefallen sind. Hingegen theilt Hr. Röder mit, dass er sich bei den generellen Vorarbeiten für die projektirte Berlin-Dresdner Bahn mit grossem Vortheile eines Aneroids bedient und mit Hilfe dieses, im Wagen sitzend und theilweise sogar die Nacht zu Hülfe nehmend, innerhalb 3 Tagen 30 Meilen nivellirt habe. Die Ungenauigkeiten des Nivellements haben nicht mehr als 0,50 bis 1^m betragen. — F. —

Vermischtes.

Die Reinigung und Entwässerung Berlins lautet der Titel eines Aufsatzes, den Hr. Geh. Reg.- und Brth. Oppermann zu Königsberg unter dem Datum des 5. April d. J. veröffentlicht hat. Ausgehend von dem Hobrecht'schen Projekte der Entwässerung der Dorotheenstadt, der Friedrichstadt und Alt-Cöllns, das den städtischen Behörden im Detail vorliegt und in einer Beilage der N. Pr. Ztg. ausführlich besprochen worden ist, äussert der Verfasser seine Bedenken gegen die darin vorgeschlagene Art der Reinigung und Entwässerung. Dieselben betreffen theils die Schwierigkeiten, sich die für die Berieselung mit Kanalwasser erforderlichen Ackerflächen zu verschaffen, theils die Berieselung im Winter, theils die Verwendung glasierter Thonröhren, theils endlich die sanitäre Seite des Projektes, die dem Verfasser mindestens ebenso fraglich erscheint, wie die des älteren Wiebe'schen Entwurfs, dessen Ausführung im Wesentlichen dieselben Anlagekosten von ca. 5,4 Millionen Thlr., hingegen um $\frac{1}{4}$ geringere Betriebskosten erfordern würde.

Will man auf das Wiebe'sche Projekt, dem Hr. Geh. Rath Oppermann aus verschiedenen Gründen vor dem Hobrecht'schen den Vorzug giebt „wegen sanitätlicher Bedenken, aus ökonomischen Rücksichten und zur Förderung der Landeskultur“ nicht eingehen, so muss die Abfuhr der Auswurfstoffe in's Auge gefasst werden, für welche in dem vorliegenden Aufsatz eine neue Idee angegeben wird.

Es soll die Reinigung der Stadt lediglich auf die Abfuhrung des eigentlichen Klosetwassers beschränkt werden, dessen Quantum für den Bezirk innerhalb der früheren Ringmauer, der hierbei dem Vorschlage zu Grunde gelegt wird, auf täglich pp. 1500 kb^m (50 000 kb^z), d. h. auf je $\frac{1}{4}$ kb^z für jeden der 500 000 Einwohner veranschlagt wird. Zur Ansammlung dieser Wasser sollen unterirdische, vollständig geschlossene Zisternen dienen, die in gehöriger Vertheilung auf Strassen, Plätzen und Grundstücken angebracht werden und mit der äusseren Luft nur durch kleine eiserne Schornsteine kommunizieren sollen. Die Entleerung derselben soll mittels eines, durch eine statio-

näre Dampfmaschine in einer eisernen unterirdischen Röhrentour herzustellenden Vacuums in Abfuhrwagen geschehen, die aus zylindrischen eisernen Kesseln bestehen und mit der Röhrentour einerseits, dem Zisternenwasser andererseits durch Schläuche etc. in entsprechende Verbindung gesetzt werden. Der Verfasser bezeichnet sein System, das jedoch die anderweitige Ableitung sämmtlicher übrigen Hauswasser voraussetzt, als durch keinerlei lokale Verhältnisse oder technische Umstände erschwert und den Betrieb desselben als nicht belästigend. Die Anlagekosten werden von ihm für den obengenannten Bezirk auf 600 000 Thlr., die Brutto-Betriebskosten auf 176 000 Thlr. pro Jahr berechnet; bei Annahme einer pro Person zu erhebenden jährlichen Abgabe von 12 Sgr. und eines Erlöses von täglich 100 Thlr. aus dem Verkauf des abgeführten Klosetwassers ergeben sich jedoch pro Jahr 236 500 Thlr. Einnahmen, also ein Ueberschuss von 60 500 Thlr., der einer 10 prozentigen Verzinsung des Anlage-Kapitals gleichkommt.

Eine Kritik des Vorschlages glauben wir jedenfalls berufenen Kräften überlassen zu müssen.

Zur Weltausstellung in Wien. Unsere Zeitung hat in No. 13 vom 28. März 1872 eine Aufforderung des Verbands-Vorstandes gebracht, durch welche die Mitglieder der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine aufgefordert wurden, an der bevorstehenden Weltausstellung in Wien, bei welcher dem Bauwesen eine ganz besondere Berücksichtigung zu Theil werden soll, aufs Kräftigste sich zu betheiligen. Diese Aufforderung geschah auf Grund eines vom 14. März datirten Auftrages der Preussischen Landeskommision, deren erste allgemeine Bekanntmachung im Deutschen Reichs-Anzeiger vom 7. März erschienen ist, während der Termin, bis zu welchem die Anmeldungen spätestens erfolgen sollten, auf den 15. April angesetzt war.

Wir haben unseren Bedenken gegen die Kürze dieses Termins, der uns von gewichtiger Seite als unabänderlich bezeichnet wurde, nicht Worte geliehen, um jedes störenden Einflusses auf die Entschlüsse unserer Fachgenossen uns zu enthalten. Nachdem der Termin nunmehr abgelaufen und für die deutsche

Hauptstadt das Resultat feststeht, dass auf Grund jener Anforderung bei dem Architekten-Vereine zu Berlin eine einzige Meldung eingegangen ist, wollen wir mit der Ansicht nicht zurückhalten, dass man seitens der leitenden Behörden nicht gut anders hätte verfahren können, wenn man ohne direkte Abmahnung die Betheiligung der deutschen Architekten und Ingenieure auf das denkbar geringste Maass herabdrücken wollte. Während man zur Disponirung über die angemeldeten Einsendungen mehr als ein volles Jahr für nothwendig erachtet, wird den Interessenten — in diesem Falle den gerade in jetziger Zeit ruhelos beschäftigten deutschen Bautechnikern — die Zumuthung gestellt, sich in einer Frist von 2½ Wochen über das Ob und Wie der Theilnahme klar zu werden; durch eine nicht ganz aufgeklärte Auslassung wird dabei sogar noch die Zweideutigkeit erregt, als ob für jenen Zweck nur Zeichnungen in einem ganz bestimmten Maassstabe zugelassen würden.

Selbstverständlich sind wir weit davon entfernt in jener Anordnung, deren Ursprung uns nicht einmal bekannt ist, irgend welche Absicht zu erblicken: sie dürfte lediglich einer am grünen Tische leider nicht gar so seltenen Hintansetzung der faktischen Verhältnisse zuzuschreiben sein; aber wir müssen das Resultat, das sich aus ihr zu ergeben scheint, um so mehr beklagen, als es gewiss das lebhafteste Interesse aller Fachgenossen ist, dass die Leistungen deutscher Architekten und Ingenieure bei dieser Gelegenheit den Wettkampf mit dem Auslande, vor Allem mit den hochentwickelten Leistungen am Ausstellungsorte selbst, mit Ehren bestehen. Darum richten wir an die öffentliche Meinung unserer Fachkreise, zunächst aber an alle diejenigen Fachgenossen, welchen eine Mitwirkung an den Vorbereitungen zur Wiener Ausstellung obliegt, die dringendste Bitte, Alles was in ihren Kräften steht aufzubieten, um eine nachträgliche Aenderung jener Bestimmung und eine angemessene Hinausschiebung des Anmeldungs-Termins zu erlangen. Die Möglichkeit dies durchzusetzen scheint uns ausser Zweifel, falls nur der Wille vorhanden ist. Wir würden jedoch, falls betreffende Versuche gemacht werden, empfehlen, sich nicht mit einer Frist bis zum 30. April, von der gerüchweise in politischen Blättern verlautet, zu begnügen, sondern den neuen Termin zur Anmeldung der Ausstellungsgegenstände auf frühestens den 1. Juli d. J. anzustreben.

Arbeitseinstellung im Berliner Zimmergewerke. Im Verfolge der in unserer letzten No. erwähnten Vorgänge sind Sonnabend, den 20. April Seitens der dem Bunde der Bau- und Zimmermeister angehörigen Arbeitgeber Berlins sämtliche Zimmergesellen entlassen worden, nachdem die Versuche einer Einigung zwischen Meistern und Gesellen fruchtlos geblieben waren. Letztere machten eine Zurückziehung der von den Meistern einseitig festgesetzten Arbeits-Bestimmungen zur Vorbedingung einer Unterhandlung resp. des Aufhörens der partiellen Strikes. Eine auf Montag den 22. April festgesetzte General-Versammlung der Meister soll eine Vereinigung des Baues der Zimmer- mit dem der Maurermeister zu einem Bunde der Gewerbetreibenden und in Konsequenz davon eine eventuelle Entlassung auch der Maurergesellen in Aussicht nehmen. Die Wiederaufnahme der Arbeit soll jedenfalls erst dann erfolgen, sobald durch ein Einigungsamt die künftigen Arbeitsbedingungen mit den Gesellen vereinbart worden sind. — Ausser in Berlin drohen übrigens auch in den übrigen grösseren Städten Deutschlands, namentlich in Hamburg Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker.

Eine Auszeichnung Friedrich Schmidt's ist dem Wiener Meister kürzlich dadurch zu Theil geworden, dass das Royal Institute of British Architects die grosse goldene Medaille, welche es an hervorragende Architekten des In- und Auslandes zu vertheilen das Recht besitzt, ihm verliehen hat.

Die Aufstellung eines Uebersichtsplanes der für die monumentalen Staatsbauten Berlins disponiblen, im Staatsbesitze befindlichen Baustellen ist, wie uns mitgetheilt wird bei Gelegenheit einer jüngst für die Auswahl mehrerer solcher Bauplätze eingeleiteten Untersuchung in Anregung gekommen. Unstreitig hätte man Ursache eine so wesentliche Verbesserung der bisherigen Zustände zu begrüssen, wenn auch freilich diese fast unbegreiflich erscheinen. Bis jetzt verfährt jede Behörde selbstständig über die von ihr verwalteten Grundstücke und sind auf diese Weise Baustellen, die für das Bedürfniss anderer Verwaltungen von grösstem Werthe gewesen wären, rücksichtslos verkauft worden. Das Bedürfniss die meisten der älteren Staatsbauten, die für die Gegenwart längst nicht mehr ausreichen durch Neubauten, zu ersetzen, sowie für eine ganze Anzahl neuerdings hervorgetretener Zwecke die entsprechenden Lokale zu schaffen, ist in Berlin ein so dringendes, dass es die höchste Zeit sein dürfte planmässig an die Auswahl und Reservirung der betreffenden Bauplätze zu gehen, wie dies in anderen Städten, namentlich bei der Stadterweiterung in Wien mit so grossem Vortheil geschehen ist.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages, welche am 15. April d. J. geschlossen

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

worden ist, hat ein quantitativ ausserordentlich reiches Resultat geliefert. Leider sind wir noch nicht in der Lage, unsern Lesern Genaueres über die Betheiligung liefern zu können, hoffen jedoch in der nächsten Nummer eine Liste der Konkurrenten zu bringen. Bis jetzt existirt eine solche nur über diejenigen, welche ihre Arbeiten mittels eines Anschreibens an das Reichskanzleramt eingesandt haben, während eine grosse Anzahl von Kollis ohne ein solches noch nicht zur Auspackung gelangt ist. Jene Liste umfasst 68 Namen aus fast allen Theilen Deutschlands, aus England, Frankreich, Belgien, Italien, Russland, Nordamerika u. s. w.; im Ganzen dürfte die Zahl der Entwürfe um einige mehr als 100 betragen und über 1000 Blatt Zeichnungen umfassen, also einen Wettkampf darstellen, wie er auf diesem Gebiete wohl noch nicht stattgefunden hat. Die Ausstellung erfolgt in den bekannten Räumen der Kunst-Akademie, aus welcher die Wagner'sche Gemälde-Galerie bereits in gewohnter Weise ausgeräumt wird. Ueber ihren Beginn verlautet Zuverlässiges noch nicht; wenn wir bei der energischen Hand, welche über dieser Angelegenheit waltet, auch einen möglichst kurzen Termin annehmen, so halten wir es doch geradezu für nicht wahrscheinlich, dass die schwierigen Vorarbeiten, wie eine Notiz der Voss. Zeitung meldet, schon in dieser Woche beendet sein sollen. Wir vermuthen vielmehr, dass unsere Annahme in No. 13, welche den Beginn der Ausstellung auf Anfang Mai veranschlagte, sich bestätigen wird.

Die Konkurrenz für Entwürfe zu einem Gebäude des Frankfurter Bankvereins, welche bereits in letzter Nummer unseres Bau-Anzeigers angekündigt wurde, scheint uns die Aufmerksamkeit der Fachgenossen so sehr zu verdienen, dass wir auch an dieser Stelle ausdrücklich derselben Erwähnung thun wollen. Wenn bereits die Höhe der Preise — 666⅓ resp. 333⅓ Thlr. für bloss Planskizzen ohne Anschlag — eine aussergewöhnliche ist, so können wir nach Einsicht des Programms und der Konkurrenz-Bedingungen versichern, dass augenscheinlich die Absicht vorliegt, die Konkurrenz nach jeder Seite in würdigster und den Interessen der Architekten entgegenkommendster Weise einzuleiten, wie dies durch Berufung auf die Grundsätze etc. des Verbandes auch ausgedrückt wird. Die kleinen Abweichungen gegen diese Grundsätze (nicht völlig genaue Festsetzung des Maassstabes und nur 8tägige öffentliche Ausstellung) sind demgegenüber geringfügiger Natur. Der Grad der architektonischen Ausbildung soll der Klasse III in der Norm für architektonisches Honorar entsprechen; aus dem Programm ist ersichtlich, dass der Schwerpunkt der Aufgabe in der geschickten Disposition der Geschäfts-Räumlichkeiten liegt. Als Preisrichter fungiren die Hrn. Bankier F. Borgnis, Architekt H. Burnitz und Ober-Ing. P. Schmick.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Baumeister Lorenz zu Liegnitz zum Landbaumeister und technischen Hülfserbeiter bei der Königl. Regierung daselbst.

Versetzt: Der Eisenbahn-Bauinspektor Bender in Hannover an die Direktion der Oberschlesischen Eisenbahn nach Breslau.

Die Baumeister-Prüfung hat bestanden: Der Baupfänger Heinrich Rudolph Rauch aus Lindau bei Culm.

Bayern.

Ernannt: Der Baubeamte bei der obersten Baubehörde, Fr. Seidel, z. Z. Kreisbau-Assessor bei der Regierung von Oberbayern, zum Bezirksingenieur bei der General-Direktion der Königl. Verkehrs-Anstalten. Der Obergeringenieur Gyssling bei der Bauabtheilung der Königl. General-Direktion der Verkehrs-Anstalten zum Obergeringenieur bei der Betriebsabtheilung derselben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. in Cnz. Wir verweisen Sie auf unsere Erörterung in dieser Nummer. Dass in irgend welcher Weise nachträglich eine Verbesserung des begangenen Fehlers erfolgt, hoffen wir. Die Anmeldungen geschehen entweder direkt an die Landes-Kommission f. d. W. Welt-Ausstellung oder durch Vermittelung eines der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Hrn. M. Kahn Söhne in Mannheim. Wir bedauern Ihrem in so allgemeiner Form ausgesprochenen Wunsche nicht entsprechen zu können.

Hrn. L. in Lyck. Wie uns mitgetheilt wird, führt das Ingenieur-Bureau von Nehrlich & Comp. in Frankfurt a. M., das die Berechtigung zur Anwendung des Brainard-Patentes vom Erfinder selbst erworben hat, derartige Biskeller-Anlagen aus.

Hrn. W. Sch. in Altona. Wir legen Ihre Frage: „Welche Fabrik liefert die leistungsfähigsten Maschinen zum Schneiden von Steinplatten?“ unserem Leserkreise vor.

Beiträge mit Dank erhalten von den Hrn. V. in Saarbrücken, P. in Magdeburg (in No. 14 Quittung zufällig weggeblieben), M. in Hamburg.